

Plena Voice Alarm System

Plena_VAS



fr Manuel d'installation et d'utilisation

Table des matières

1 Sécurité

1.1 Consignes de sécurité importantes

Avant d’installer ou d’utiliser ce produit, lisez toujours les instructions de sécurité disponibles dans un document distinct (9922 141 7014x). Ces instructions sont fournies avec tous les équipements susceptibles d'être branchés sur le secteur.

1.2 Avis importants

Pour utiliser des routeurs, claviers ou plus d’un pupitre d’appel, configurez le contrôleur avec le logiciel fourni.
Utilisez des câbles blindés (Cat-5) entre les routeurs et le contrôleur. Ne connectez pas le câble blindé à la fois au contrôleur et au routeur !

Les paramètres par défaut (d’usine) du contrôleur d'alarme vocale Plena sont les suivants :

- Unité autonome configurée pour un système conforme à la norme ISO 60849 lorsqu'il est utilisé avec un amplificateur de secours de la gamme Plena et avec un câblage et des haut-parleurs conformes.
- Système à canal unique.
- Contrôle actif pour :
  - Lignes de haut-parleurs
  - (intervalle de 90 secondes, précision de 15 %)
  - Amplificateur de puissance principal et de secours
  - Court-circuit à la terre (« Ground short »)
  - Alimentation secteur et batterie
  - Micro d'urgence
  - Mémoire
- Pour que les télécommandes puissent fonctionner, la version de tout microprogramme doit être 2.0 ou supérieure. Le firmware installé en usine est indiqué sur chaque composant du système de contrôle d'alarme (contrôleur, routeur, pupitre d'appel, console pompier, commande à distance, extension de commande à distance, kit de commande à distance, kit d'extension de commande à distance). En l'absence d'étiquette, la version du firmware est 1.x.

2 À propos de ce manuel

2.1 But de ce manuel

Le Manuel d’installation et d’utilisation a pour but de fournir les informations nécessaires pour installer, configurer et utiliser un système Plena Voice Alarm System.

2.2 Public cible

Le Manuel d’installation et d’utilisation est destiné aux installateurs et aux utilisateurs d'un système (complet) de sonorisation et d'évacuation Plena.

2.3 Documents connexes

Le document connexe suivant est disponible :
- Manuel du logiciel de configuration du système Plena Voice Alarm System (9922 141 1038x).

2.4 Alertes

Ce manuel indique quatre types d’alertes. Le type d’alerte est étroitement lié à l’effet susceptible de se produire en cas de non-observance de l’alerte. Les mises en garde, classées dans l’ordre croissant de gravité, sont les suivantes :
- **Remarque** : ce symbole indique la présence d'informations supplémentaires. Généralement, la non-observance d’une alerte de type note n’entraîne pas de dommage matériel ou corporel.
- **Attention** : la non-observance de l'alerte peut entraîner des dommages matériels.
- **Avertissement** : la non-observance de l'alerte peut entraîner des blessures corporelles potentiellement graves ou des dégâts matériels importants.
- **Danger** : la non-observance de l'alerte peut entraîner la mort.

2.5 Symboles

À l’exception des alertes de type note, la nature de l’effet susceptible de se produire en cas de non-observance de l’alerte est indiquée par un symbole. En ce qui concerne les alertes de type note, le symbole précise la nature de la note. Ce manuel fait usage des symboles suivants, en combinaison avec les alertes :



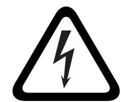
REMARQUE !
Symbole général des notes.



ATTENTION !
Symbole général des mises en garde.



AVERTISSEMENT !
Symbole général des avertissements.



DANGER !
Risque d'électrocution.

2.6 Tableaux de conversion

Ce manuel utilise des unités du système international pour exprimer des valeurs de longueur, de masse, de poids, etc. Vous pouvez convertir ces valeurs à l'aide des informations fournies ci-dessous.

1 in =	25,4 mm	1 mm =	0,03 937 in
1 in =	2,54 cm	1 cm =	0,3 937 in
1 ft =	0,3 048 m	1 m =	3,281 ft
1 mi =	1,609 km	1 km =	0,622 mi

Tableau 2.1 Conversion des unités de longueur

1 lb =	0,4 536 kg	1 kg =	2,2 046 lb

Tableau 2.2 Conversion des unités de masse

1 psi =	68,95 hPa	1 hPa =	0,0145 psi

Tableau 2.3 Conversion des unités de pression



REMARQUE !
1 hPa = 1 mbar

$$°F = \frac{9}{5} . °C + 32$$

$$°C = \frac{5}{9} . (°F - 32)$$

2.7 Nomenclature

Tout au long de ce manuel, des termes comme « contrôleur », « routeur » et « commande à distance » sont utilisés pour décrire les divers types de composants, comme indiqué dans *Tableau 2.4*.

Description du composant	Désignation du type de composant
Amplificateur de puissance Plena 360/240 W	LBB1935/20
Amplificateur de puissance Plena 720/480 W	LBB1938/20
Pupitre d'appel	LBB1956/00
Clavier pour pupitre d'appel	LBB1957/00
Contrôleur	LBB1990/00
Routeur	LBB1992/00
Console pompier du système	LBB1995/00
Commande à distance	LBB1996/00
Extension de la commande à distance	LBB1997/00
Kit de commande à distance	LBB1998/00
Kit d'extension de la commande à distance	LBB1999/00
Amplificateur de puissance Plena 720/480 W	PLN-1P1000
Amplificateur à boucle	PLN-1PLA10

Tableau 2.4 Description des composants et désignation des types

3 Vue d'ensemble du système

3.1 Système de sonorisation et d'évacuation

Le système Plena Voice Alarm System est un système de contrôle d'alarme intégrant l'ensemble des fonctionnalités requises par les normes d'évacuation telles que les normes IEC60849, NEN2575, BS5839/8 et EN54-16.

3.1.1 Types d'application

Généralement, le système Plena Voice Alarm System sert à créer des systèmes de dimensions réduites devant être conformes aux normes d'évacuation, des systèmes de taille moyenne pour lesquels un canal d'appel unique est suffisant et des systèmes plus étendus comportant plusieurs zones simples.

3.1.2 Domaines d'application

Les domaines d'application du système Plena Voice Alarm System comprennent notamment :

- Supermarchés, boutiques
- Usines
- Tours d'habitation
- Immeubles de bureaux
- Écoles
- Centres de loisirs
- Hôtels
- Petits aéroports

3.1.3 Plena

Le système Plena Voice Alarm System fait partie intégrante de la gamme de produit Plena. Plena propose des systèmes de sonorisation conçus pour les lieux de travail, de culte, de commerce ou encore de détente et de relaxation. Les éléments du système de sonorisation se combinent entre eux pour offrir un produit sur mesure adapté à tout type d'utilisation. La gamme comprend des amplificateurs mélangeurs, des préamplificateurs, des amplificateurs de système et de puissance, un appareil source, un lecteur de messages numériques, un suppresseur de Larsen, des pupitres d'appel classiques et sur PC, un système tout-en-un, une interface audio, un programmateur, un chargeur, un amplificateur à boucle, une source de musique d'ambiance et un système de contrôle d'alarme. Les éléments se complètent entre eux grâce à des caractéristiques acoustiques, électriques et mécaniques ajustées.

3.1.4 Praesideo

Il est possible de combiner le système Plena Voice Alarm System avec, par exemple, un système de sonorisation et d'évacuation numérique Praesideo, avec un Promatrix ou un autre système. Lorsqu'une sortie audio de Praesideo est connectée à une entrée audio VOX du système Plena Voice Alarm System, les appels effectués par le système Praesideo prennent le pas sur les appels effectués avec le système Plena Voice Alarm System.

3.2 Contrôleur d'alarme vocale

Le système Plena Voice Alarm System repose sur le contrôleur d'alarme vocale. Le contrôleur d'alarme vocale distribue les appels d'urgence, les appels normaux et de la musique de fond (BGM) à destination de 6 zones de diffusion.



Figure 3.1 Contrôleur d'alarme vocale



REMARQUE !
Sur les contrôleurs d'alarme vocale achetés dans la région Asie-Pacifique, le bouton d'urgence est doté d'un couvercle différent.

3.2.1 Microphone portatif

Le contrôleur d'alarme vocale est équipé d'un microphone portatif qui peut être utilisé pour les appels d'urgence.

3.2.2 Amplificateur de puissance interne

Le contrôleur d'alarme vocale est équipé d'un amplificateur interne de 240 W, utilisable en mode 1 ou 2 canaux. En mode 1 canal, tous les appels et la musique de fond sont amplifiés par l'amplificateur interne. Le cas échéant, un amplificateur externe peut être branché pour une commutation de secours. En mode 2 canaux, la musique de fond est amplifiée par l'élément interne et les appels par l'élément externe.

3.2.3 Gestionnaire de message interne

Le contrôleur d'alarme vocale est équipé d'un gestionnaire de message interne, qui convertit les fichiers son (.wav) en messages susceptibles d'être diffusés par le système Plena Voice Alarm System.

3.2.4 Contrôle

Toutes les fonctions de supervision nécessaires au respect des normes d'évacuation sont intégrées au contrôleur d'alarme vocale. Si le contrôle est activé et qu'une panne est détectée, le contrôleur d'alarme vocale allume une LED sur son panneau avant pour indiquer la source de la panne.

3.2.5 Entrées de commande

Le contrôleur d'alarme vocale comporte un répartiteur permettant de connecter 6 entrées de déclencheur d'urgence (EMG) et 6 entrées normales. Les systèmes de tiers peuvent utiliser des entrées de déclencheur pour lancer des appels d'urgence ou normaux dans le système Plena Voice Alarm System.

3.2.6 Commande à distance

Avec la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation, il est possible de commander le contrôleur d'alarme vocale depuis un autre site. La commande à distance est

aussi disponible en kit (kit de commande à distance pour système de sonorisation et d'évacuation) pour créer des solutions personnalisées. Un maximum de 2 télécommandes peuvent être connectées au contrôleur d'alarme vocale. La console pompier est un type spécial de commande à distance.

3.2.7 Commandes, connecteurs et indicateurs

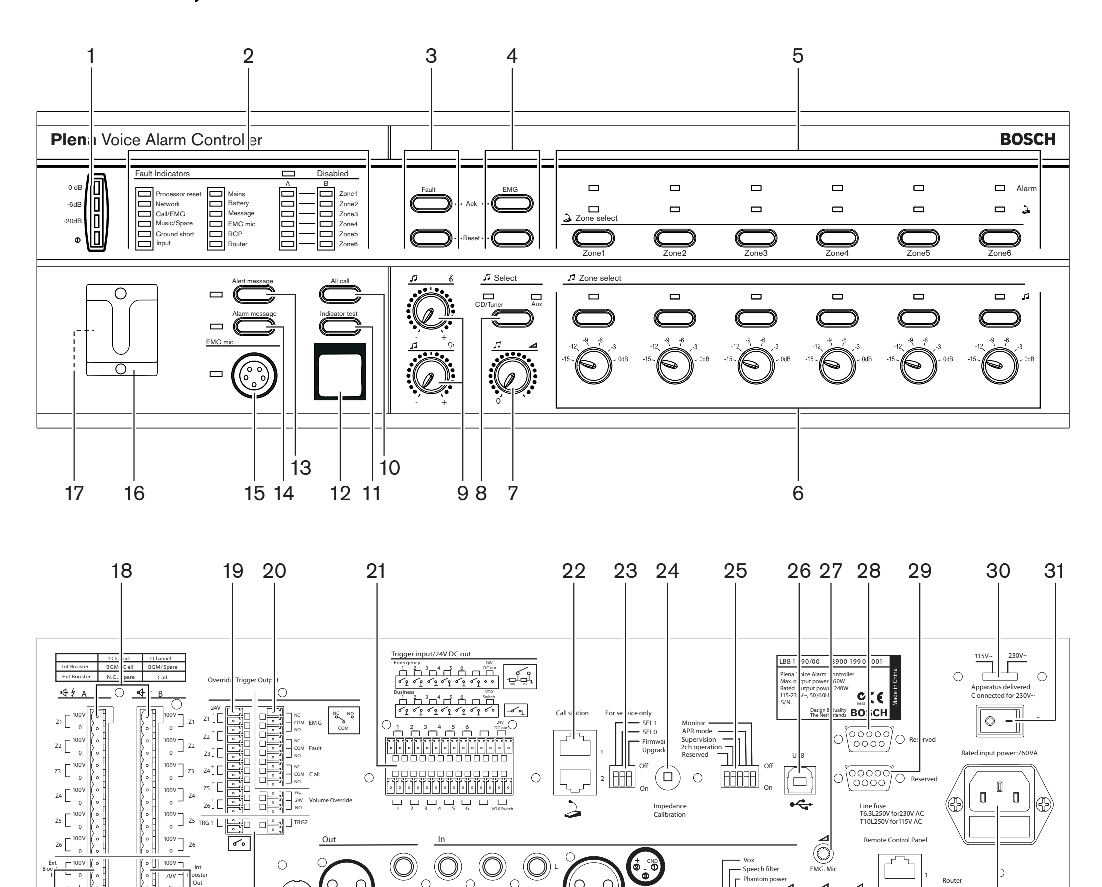


Figure 3.2 Vues de face et arrière du contrôleur d'alarme vocale.

La *Figure 3.2* fournit une vue d'ensemble des commandes, connexions et indicateurs du contrôleur d'alarme vocale :

1. **Témoin d'alimentation/VUmètre** :
   Un voyant d'alimentation et un VUmètre combinés. Le témoin d'alimentation vert s'allume si le contrôleur d'alarme vocale est relié au secteur ou à l'alimentation de secours et qu'il est en marche. Le VUmètre indique le niveau VU principal : 0 dB (rouge), 6 dB, -20 dB (jaune).
2. **Indicateurs de défaillance** :
   Douze témoins jaunes de panne système (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message, EMG mic, RCP et Router) et douze témoins jaunes de panne de ligne haut-parleurs. L'indication des défaillances est possible uniquement si la supervision est activée (voir la section *7.5.3*). Si la supervision est désactivée, le témoin jaune Disabled est désactivé.

3. **Boutons d'état des défaillances**:
   Deux boutons pour acquitter (Ack) et réinitialiser (Reset) l'état des défaillances (voir la section *7.5*).
4. **Boutons d'état d'urgence** :
   Deux boutons pour acquitter (Ack) et réinitialiser (Reset) l'état d'urgence (voir la section *7.4*).
5. **Sélecteurs de zone d'appel d'urgence** :
   Six boutons de sélection des zones dans lesquelles l'appel d'urgence doit être diffusé (voir la section *7.4*). Chaque touche comporte un témoin vert et un rouge. Chaque témoin rouge indique les zones sélectionnées pour l'appel d'urgence. Chaque témoin vert indique les zones diffusant un appel normal.
6. **Sélecteurs de zone de musique d'ambiance**
   Six boutons pour sélectionner les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée (voir la section *7.2*). Chaque touche comporte un témoin vert et un bouton rotatif. Les six voyants verts indiquent les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée. Les six boutons rotatifs règlent le volume local et peuvent être utilisés pour ajuster le volume de la musique d'ambiance dans chaque zone. Chaque bouton de réglage du volume compte six paramètres.
7. **Réglage du volume général de la musique d'ambiance** :
   Un bouton rotatif qui permet de régler le volume général de la musique d'ambiance (voir la section *7.2*).
8. **Sélecteur de source de musique d'ambiance** :
   Un bouton qui permet de sélectionner la source de musique d'ambiance (CD/Tuner ou Aux). La source sélectionnée est indiquée par un témoin vert (voir la section *7.2*).
9. **Commandes de tonalité de musique d'ambiance** :
   Deux boutons rotatifs commandent les fréquences basses et hautes de la musique d'ambiance (voir la section *7.2*).
10. **Bouton pour les appels généraux** :
    Ce bouton permet de sélectionner toutes les zones. Il est disponible uniquement en état d'urgence (voir la section *7.4*).
11. **Bouton de test des voyants :**
    Ce bouton permet de tester tous les voyants sur la façade du contrôleur d'alarme vocale et les routeurs d'alarme vocale connectés, les panneaux de commande à distance, les extensions de commande à distance et les consoles pompier connectés. Tant que le bouton est enfoncé, tous les voyants restent allumés (voir la section *7.5*).
12. **Bouton d’urgence** :
    Un bouton-poussoir pour faire basculer le système en état d'urgence (voir la section *7.4*).
13. **Bouton pour les messages d'alertes** :
    permet de sélectionner le message d'alerte. Il est disponible uniquement en état d'urgence (voir la section *7.4*).
14. **Bouton de message d'alarme** :
    Permet de sélectionner le message d'alarme par défaut. Il est disponible uniquement en état d'urgence (voir la section *7.4*).
15. **Prise pour microphone** :
    Une prise permettant de connecter le microphone portatif d'urgence (voir la section *5.1.1*).

16. **Support** :
    Un support pour le microphone portatif d'urgence fourni avec le contrôleur d'alarme vocale.
17. **Haut-parleur de contrôle** :
    Haut-parleur de contrôle intégré
18. **Sorties de zones** :
    Six sorties de zones permettant de connecter les haut-parleurs au contrôleur d'alarme vocale. Chaque sortie de zone comporte deux sorties de ligne de haut-parleur (voir la section *5.1.6*).
19. **Sorties de neutralisation** :
    Six sorties de neutraliser pour neutraliser les commandes de volume locales dans chaque zone (voir la section *5.1.7*).
20. **Sorties d'état** :
    Trois sorties d'état qui transmettent l'état du système Plena Voice Alarm System à un équipement tiers (voir la section *5.1.11*).
21. **Entrées de commande/sortie 24 V CC** :
    Douze entrées de commande permettant de recevoir des signaux d'équipements tiers et une sortie 24 V(CC) (voir la section *5.1.13*).
22. **Prises pour pupitres d'appel** :
    Deux prises RJ45 redondantes permettant de connecter les pupitres d'appel au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.2*).
23. **Paramètres d'entretien** :
    Un jeu d'interrupteurs DIP pour l'entretien du contrôleur d'alarme vocale. Ne modifiez pas la position des interrupteurs.
24. **Commutateur d'étalonnage** :
    Un commutateur permettant d'étalonner les impédances des lignes de haut-parleurs à des fins de surveillance des haut-parleurs (voir la section *7.1.3*).
25. **Paramètres de configuration** :
    Un jeu d'interrupteurs DIP pour configurer le système (voir la section *6.1*).
26. **Prise PC** :
    Une prise USB pour connecter le contrôleur d'alarme vocale à un PC.

    Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur la connexion d'un PC au contrôleur d'alarme vocale.
27. **Réglage du volume du microphone d'urgence** :
    Un bouton rotatif qui permet de régler le volume du microphone portatif d'urgence.
28. **Réservé** :
    Permet de connecter une interface de commande personnalisée.
29. **Réservé** :
    Pour connecter une interface de commande personnalisée ou pour les mises à niveau (uniquement pour les utilisateurs autorisés).
30. **Sélecteur de tension** :
    Un sélecteur de tension pour sélectionner la tension secteur locale (voir la section *5.1.12*).
31. **Commutateur marche/arrêt** :
    Un commutateur qui permet de mettre en marche et d'arrêter le contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.12*).

32. **Terre** :
Une prise de mise à la terre du contrôleur d'alarme vocale.
33. **Entrée d'alimentation secteur** :
Une prise permettant de connecter le contrôleur d'alarme vocale à l'alimentation secteur (voir la section *5.1.12*).
34. **Prise pour routeur** :
Une prise RJ45 permettant de connecter les routeurs d'alarme vocale au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.3*).
35. **Prise pour console de commande à distance** :
Deux prises RJ45 redondantes pour connecter des consoles de commande à distance (console pompier, commande à distance, kit de commande à distance) au contrôleur d'alarme vocale.
36. **Réglage du volume du haut-parleur de contrôle** :
Un bouton rotatif qui permet de régler le volume du haut-parleur de contrôle.
37. **Réglage du volume des messages numériques** :
Un bouton rotatif qui permet de régler le volume des messages numériques. Cette commande de volume n'influe pas sur le volume des messages d'urgence.
38. **Entrée mic/ligne avec fonctionnalité VOX** :
Une prise XLR et un jack de 6,3 mm avec fonctionnalité d'activation vocale (VOX) pour connecter un microphone ou une entrée de ligne au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.9*). Les paramètres VOX sont configurés avec les interrupteurs DIP et le sélecteur de source (voir la section *6.3.1*).
39. **Entrée de pupitre d'appel pour PC** :
Une entrée permettant de connecter un pupitre d'appel pour PC. Réglage pour utilisation ultérieure.
40. **Entrées de musique d'ambiance** :
Deux entrées pour connecter des sources de musique d'ambiance. Chaque entrée comporte deux prises Cinch (voir la section *5.1.10*).
41. **Sortie de ligne** :
Une sortie de ligne pour connecter un dispositif d'enregistrement externe afin d'enregistrer la source audio du système Plena Voice Alarm System (voir la section *5.1.8*).
42. **Amplificateur de puissance externe (sortie)** :
Une prise XLR permettant de connecter un amplificateur de puissance externe (voir la section *5.1.4*). Cette prise est utilisée en combinaison avec l'entrée d'amplificateur de puissance externe (n° 47).
43. **Sorties de commande** :
Deux sorties de commande à usage général. Réglage pour utilisation ultérieure.
44. **Sortie d'amplificateur de puissance interne** :
Trois broches qui fournissent le signal audio 100 V de l'amplificateur de puissance interne du contrôleur d'alarme vocale. Comprend également une connexion 70 V.
45. **Sortie d'appel** :
Une sortie fournissant l'audio d'appel du système Plena Voice Alarm System.
46. **Entrée d'alimentation de secours** :
Une entrée permettant de connecter une alimentation de secours au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.12*).

47. **Amplificateur de puissance externe (entrée)** :
    Une entrée permettant de connecter un amplificateur de puissance externe (voir la section *5.1.4*). Ces broches sont utilisées en combinaison avec la sortie d'amplificateur de puissance externe (n° 42).

3.3 Routeur d'alarme vocale

Avec le routeur d'alarme vocale, il est possible d'augmenter le nombre de zones de haut-parleurs et d'entrées de commande du système.



Figure 3.3 Routeur d'alarme vocale

3.3.1 Zones de haut-parleurs

Un contrôleur d'alarme vocale peut servir et gérer 6 zones de haut-parleurs. Pour augmenter le nombre de zones du système, il est possible de connecter un ou plusieurs routeurs d'alarme vocale au contrôleur d'alarme vocale. Chaque routeur ajoute un maximum de 6 zones au système. Comme il est possible de connecter un maximum de 9 routeurs d'alarme vocale à un système, le nombre de zones maximum d'un système Plena Voice Alarm System est de 60.

3.3.2 Entrées de commande

Un contrôleur d'alarme vocale peut gérer 6 entrées de déclencheur d'urgence (EMG) et 6 entrées normales. Pour augmenter le nombre d'entrées d'urgence et de commande, il est possible de connecter un ou plusieurs routeurs d'alarme vocale au contrôleur d'alarme vocale. Chaque routeur ajoute un maximum de 6 entrées de déclencheur d'urgence (EMG) et 6 entrées normales au système. Comme il est possible de connecter un maximum de 9 routeurs d'alarme vocale à un système, le nombre maximum d'entrées de commande d'urgence d'un système Plena Voice Alarm System est fixé à 60.
Le nombre maximum d'entrées de commande d'appel normal dans un système Plena Voice Alarm System est également fixé à 60.

3.3.3 Amplificateurs de puissance externes

Le routeur d'alarme vocale ne possède pas d'amplificateur de puissance interne. Lorsque la puissance fournie au contrôleur d'alarme vocale est insuffisante, il est possible de connecter deux amplificateurs de puissance externes à chaque routeur d'alarme vocale. Pour un système multi-routeur, des amplificateurs de puissance multiples peuvent être connectés pour amplifier les appels ou la musique de fond, voire pour disposer d'un système de secours.

3.3.4 Commande à distance

Avec l'extension de la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation, il est possible de commander le contrôleur d'alarme vocale depuis un autre site. L'extension de la commande à distance est aussi disponible en kit (kit d'extension de commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation) pour créer des solutions personnalisées.

3.3.5 Commandes, connecteurs et indicateurs

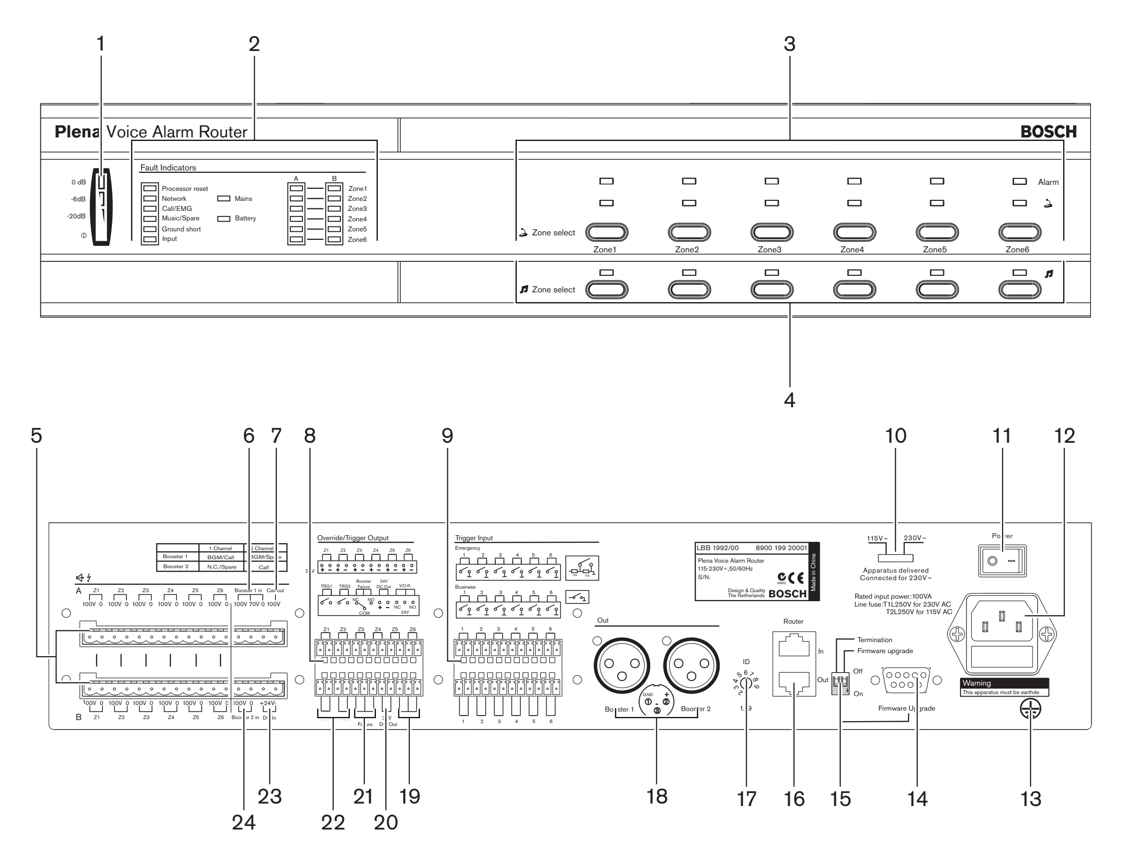


Figure 3.4 Vues de face et de dos du routeur d'alarme vocale.

La *Figure 3.4* fournit une vue d'ensemble des commandes, connexions et indicateurs du routeur d'alarme vocale.

1. **Témoin d'alimentation/VUmètre**:
   Un voyant d'alimentation et un VUmètre combinés. Le témoin d'alimentation vert s'allume si le routeur d'alarme vocale est relié au secteur ou à l'alimentation de secours et qu'il est en marche. Le VUmètre indique le niveau VU principal : 0 dB (rouge), 6 dB, -20 dB (jaune).
2. **Indicateurs de défaillance** :
   Huit témoins jaunes de panne système (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery) et douze témoins jaunes de panne de ligne haut-parleurs. L'indication des défaillances est possible uniquement si la supervision est activée (voir la section *7.5.3*).
3. **Sélecteurs de zone d'appel d'urgence** :
   Six boutons de sélection des zones dans lesquelles l'appel d'urgence doit être diffusé (voir la section *7.4*). Chaque touche comporte un témoin vert et un rouge. Chaque témoin rouge indique les zones sélectionnées pour l'appel d'urgence. Chaque témoin vert indique les zones diffusant un appel normal.
4. **Sélecteurs de zone de musique d'ambiance**
   Six boutons pour sélectionner les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée (voir la section *7.2*). Chaque bouton est doté d'un voyant vert. Les six voyants verts indiquent les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée.

5. **Sorties de zones** :
Six sorties de zones permettant de connecter les haut-parleurs au routeur d'alarme vocale. Chaque sortie de zone comporte deux sorties de ligne de haut-parleur (voir la section *5.2.2*).
6. **Amplificateur de puissance externe 1 (entrée)** :
Une entrée permettant de connecter un amplificateur de puissance externe (voir la section *5.2.5*). Ces broches sont utilisées en combinaison avec la sortie d'amplificateur de puissance externe (n° 18).
7. **Sortie d'appel** :
Une sortie fournissant l'audio d'appel du système Plena Voice Alarm System.
8. **Sorties de neutralisation** :
Six sorties de neutraliser pour neutraliser les commandes de volume locales dans chaque zone (voir la section *5.2.3*).
9. **Entrées de commande** :
Douze entrées de commande permettant de recevoir les signaux d'équipements tiers (voir la section *5.2.4*).
10. **Sélecteur de tension** :
Un sélecteur de tension pour sélectionner la tension secteur locale (voir la section *5.2.6*).
11. **Commutateur marche/arrêt** :
Un commutateur qui permet de mettre en marche et d'arrêter le routeur d'alarme vocale (voir la section *5.2.6*).
12. **Entrée d'alimentation secteur** :
Une prise permettant de connecter le routeur d'alarme vocale à l'alimentation secteur (voir la section *5.2.6*).
13. **Terre** :
Une connexion permettant de connecter électriquement le routeur à la terre.
14. **Connecteur de mise à niveau du firmware** :
Un connecteur RS232 pour connecter un PC afin de mettre à niveau le firmware du routeur d'alarme vocale.
15. **Paramètres de configuration** :
Un jeu d'interrupteurs DIP pour configurer le routeur d'alarme vocale (voir la section *6.3.5*).
16. **Prises du système** :
Deux prises RJ45 pour connecter d'autres routeurs d'alarme vocale au routeur d'alarme vocale (voir la section *5.1.3*).
17. **ID routeur** :
Un interrupteur rotatif pour définir l'identifiant du routeur (voir la section *6.3.5*).
18. **Amplificateur de puissance externe (sortie)** :
Deux prises XLR permettant de connecter des amplificateurs de puissance externes (voir la section *5.1.4*). Cette prise est utilisée en combinaison avec les entrées d'amplificateurs de puissance externes (n° 6 et 24).
19. **Atténuateur de volume** :
Trois contacts (NF/24 V/NO) pour connecter un atténuateur de volume à sécurité intrinsèque ou un atténuateur de volume à 4 fils économiseur d'énergie (voir la section *5.1.7*). Sortie 24 V CC Une sortie 24 V(CC).

20. **Défaillance de l'amplificateur de puissance** :
    Deux broches (relais NF) permettant de signaler une défaillance de l'amplificateur de puissance.
21. **Sorties de commande** :
    Deux sorties de commande à usage général. Réglage pour utilisation ultérieure.
22. **Entrée d'alimentation de secours** :
    Une entrée permettant de connecter une alimentation de secours au routeur d'alarme vocale (voir la section *5.2.6*).
23. **Entrée d'alimentation de secours** :
    Une entrée permettant de connecter une alimentation de secours au routeur d'alarme vocale (voir la section *5.2.6*).
24. **Amplificateur de puissance externe 2 (entrée)** :
    Une entrée permettant de connecter un amplificateur de puissance externe (voir la section *10.1.2*). Ces broches sont utilisées en combinaison avec la sortie d'amplificateur de puissance externe (n° 18).

3.4 Pupitre d'appel

Le pupitre d'appel peut être connecté au système Plena Voice Alarm System pour diffuser des appels normaux. Un système Plena Voice Alarm System peut comporter un maximum de 8 pupitres d'appel.



Figure 3.5 Pupitre d'appel

3.4.1 Boutons

Chaque pupitre d'appel comporte des boutons de sélection de zone et un bouton-poussoir d'émission d'appel (PTT). Les boutons de sélection de zone peuvent être configurés pour sélectionner des zones et groupes de zones du système. Des carillons avant et après les appels peuvent être assignés au bouton PTT. Ces carillons sont diffusés au début et à la fin des appels normaux.

3.4.2 Contrôle

Le pupitre d'appel n'est pas supervisé. Afin d'assurer la conformité avec les normes d'évacuation, le système Plena Voice Alarm System désactive le pupitre d'appel durant les appels d'urgence.

3.4.3 Clavier

Chaque routeur d'alarme vocale peut ajouter 6 zones de haut-parleurs additionnelles au système. Afin de pouvoir diffuser les appels dans des zones supplémentaires, il est possible de connecter l'extension de la commande à distance au pupitre d'appel. Un maximum de 8 claviers peuvent être connectés à un pupitre d'appel.



Figure 3.6 Clavier de pupitre d’appel

3.4.4 Commandes, connecteurs et indicateurs

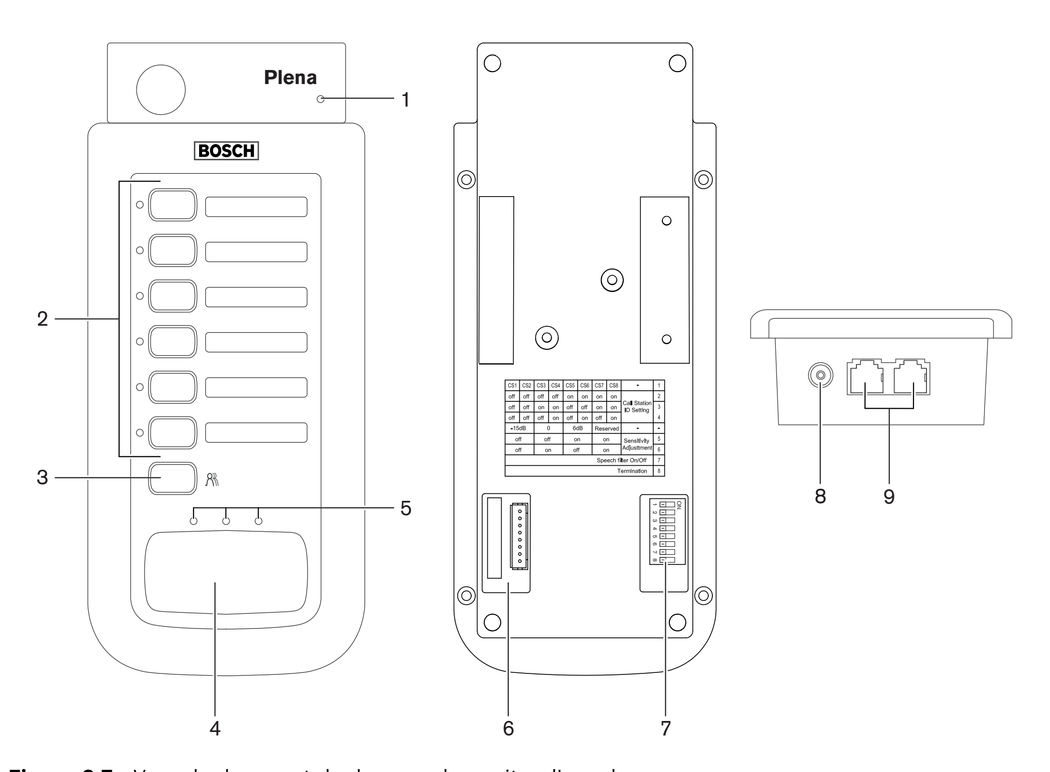


Figure 3.7 Vues du dessus et du dessous du pupitre d'appel

La *Figure 3.7* fournit une vue d'ensemble des commandes, connexions et indicateurs du pupitre d'appel.

1. **Témoin d'alimentation** :
   Un témoin vert indique si le pupitre d'appel est sous tension.
2. **Sélecteurs de zone** :
   Six boutons pour sélectionner les zones dans lesquelles l'appel normal est diffusé (voir la section *7.3*). Chaque touche comporte un témoin vert, indiquant les zones de diffusion de l'appel normal.

3. **Sélecteur pour les appels généraux** :
   Un bouton qui permet de sélectionner toutes les zones (voir la section *7.3*).
4. **Bouton-poussoir d’activation de parole** :
   Un bouton d'activation de parole (PTT) pour lancer l'appel normal.
5. **Témoins d'état** :
   Trois témoins indiquant l'état du pupitre d'appel (voir la section *7.3.2*).
6. **Connecteur clavier** :
   Un connecteur permettant de connecter les claviers pour pupitres d'appel au pupitre d'appel.
7. **Paramètres de configuration** :
   Un jeu d'interrupteurs DIP pour configurer le pupitre d'appel (voir la section *6.4*).
8. **Entrée d'alimentation** :
   Une prise pour connecter une alimentation 24 V(CC) (voir la section *5.3.2*).
9. **Prises du système** :
   Deux prises RJ45 redondantes permettant de connecter le pupitre d'appel au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.2*).

3.5 Clavier pour pupitre d'appel

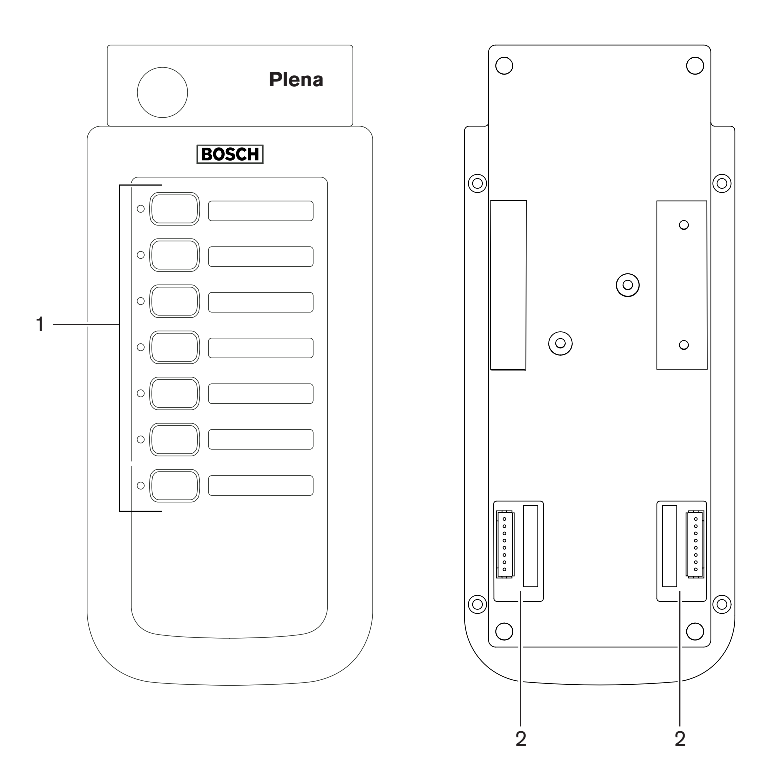


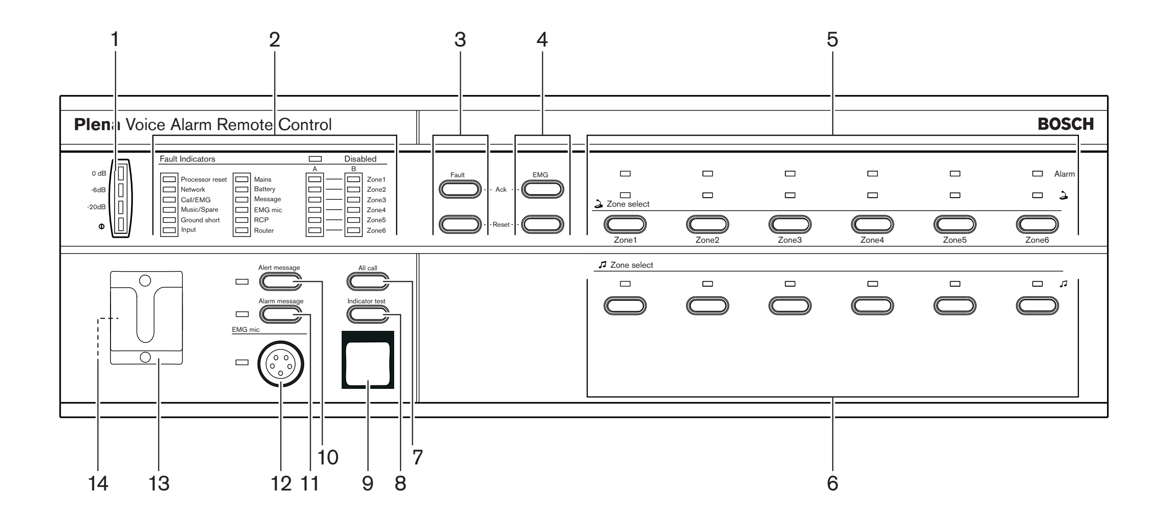
Figure 3.8 Vues du dessus et du dessous du clavier pour pupitre d'appel

La *Figure 3.8* fournit une vue d'ensemble des commandes, connexions et indicateurs du clavier pour pupitre d'appel.

1. **Sélecteurs de zone** :
   Six boutons pour sélectionner les zones dans lesquelles l'appel normal est diffusé (voir la section *7.3*). Chaque touche comporte un témoin vert, indiquant les zones de diffusion de l'appel normal.

2. **Connecteur clavier** :
   Un connecteur permettant de connecter les claviers pour pupitres d'appel au pupitre d'appel ou à d'autres claviers pour pupitres d'appel (voir la section *4.3*).

3.6 Commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation



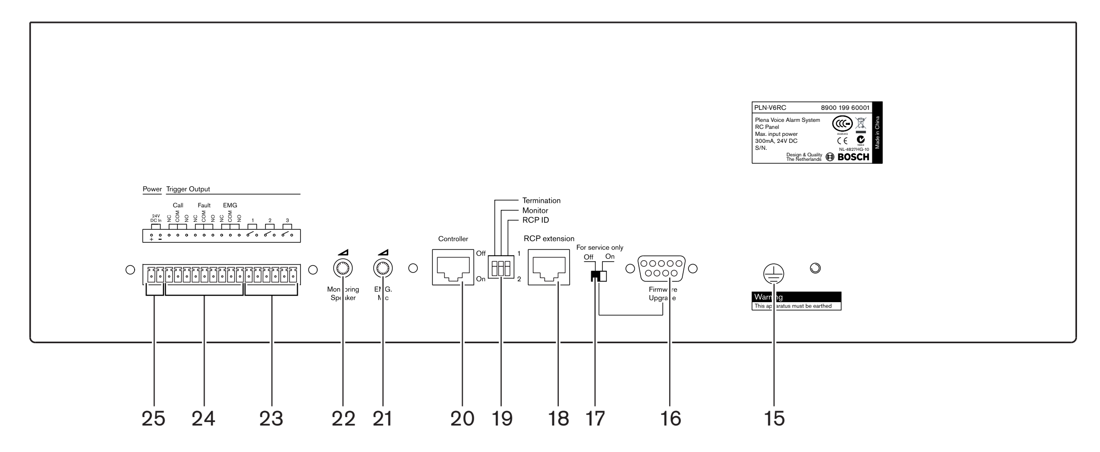


Figure 3.9 Vues de face et de dos de la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

La *Figure 3.9* fournit une vue d'ensemble des commandes, connexions et indicateurs de la commande à distance.

1. **Témoin d'alimentation/VUmètre** :
   Un voyant d'alimentation et un VUmètre combinés. Le témoin d'alimentation vert s'allume si la télécommande est reliée au secteur. Le VUmètre indique le niveau d'appel : 0 dB (rouge), 6 dB, -20 dB (jaune).
2. **Indicateurs de panne** :
   Douze témoins jaunes de panne système (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message, EMG mic, RCP et Router) et douze témoins jaunes de panne de ligne haut-parleurs. L'indication des défaillances est possible uniquement si la supervision est activée (voir la section *7.5.3*). Si la supervision est désactivée, le témoin jaune Disabled est désactivé.

3. **Boutons d'état des défaillances**:
   Deux boutons pour acquitter (Ack) et réinitialiser (Reset) l'état des défaillances (voir la section *7.5*).
4. **Boutons d'état d'urgence** :
   Deux boutons pour acquitter (Ack) et réinitialiser (Reset) l'état d'urgence (voir la section *7.4*).
5. **Sélecteurs de zone d'appel d'urgence** :
   Six boutons de sélection des zones dans lesquelles l'appel d'urgence doit être diffusé (voir la section *7.4*). Chaque touche comporte un témoin vert et un rouge. Chaque témoin rouge indique les zones sélectionnées pour l'appel d'urgence. Chaque témoin vert indique les zones diffusant un appel normal.
6. **Sélecteurs de zone de musique d'ambiance**
   Six boutons pour sélectionner les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée (voir la section *7.2*). Chaque bouton est doté d'un voyant vert. Les six voyants verts indiquent les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée. Il est impossible de contrôler le volume de la musique de fond avec la télécommande.
7. **Bouton pour les appels généraux** :
   Ce bouton permet de sélectionner toutes les zones. Il est disponible uniquement en état d'urgence (voir la section *7.4*).
8. **Bouton pour tester les indicateurs** :
   Un bouton permettant de tester tous les témoins sur la façade de la commande à distance et l'ensemble des extensions de commande à distance connectées. Tant que le bouton est enfoncé, tous les voyants restent allumés (voir la section *7.5*).
9. **Bouton d’urgence** :
   Un bouton-poussoir pour faire basculer le système en état d'urgence (voir la section *7.4*).
10. **Bouton pour les messages d'alertes** :
    permet de sélectionner le message d'alerte. Il est disponible uniquement en état d'urgence (voir la section *7.4*).
11. **Bouton de message d'alarme** :
    Permet de sélectionner le message d'alarme par défaut. Il est disponible uniquement en état d'urgence (voir la section *7.4*).
12. **Prise pour microphone** :
    Une prise permettant de connecter le microphone portatif d'urgence (voir la section *5.1.1*).
13. **Support** :
    Un support pour le microphone portatif d'urgence fourni avec la commande à distance.
14. **Haut-parleur de contrôle** :
    Haut-parleur de contrôle intégré.
15. **Terre** :
    Une connexion permettant de connecter électriquement la commande à distance à la terre.
16. **Connecteur de mise à niveau du firmware** :
    Un connecteur RS232 pour connecter un PC afin de mettre à niveau le firmware de la commande à distance.
17. **Commutateur de mise à niveau du firmware** :
    Un commutateur permettant de mettre à niveau le firmware de la commande à distance.

18. **Prises d'extension de la commande à distance** :
    Deux prises RJ45 redondantes pour connecter les extensions de la commande à distance à la commande à distance (voir la section *5.4.2*).
19. **Paramètres de configuration** :
    Un jeu d'interrupteurs DIP pour configurer la commande à distance (voir la section *6.5*).
20. **Prise du contrôleur** :
    Une prise RJ45 pour connecter la commande à distance au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.4.1*).
21. **Réglage du volume du microphone d'urgence** :
    Un bouton rotatif qui permet de régler le volume du microphone portatif d'urgence.
22. **Réglage du volume du haut-parleur de contrôle** :
    Un bouton rotatif qui permet de régler le volume du haut-parleur de contrôle.
23. **Sorties de commande** :
    Trois sorties de commande à usage général. Réglage pour utilisation ultérieure.
24. **Sorties d'état** :
    Trois sorties d'état qui transmettent l'état du système Plena Voice Alarm System à un équipement tiers (voir la section *5.4.3*).
25. **Entrée 24 VCC** :
    Une entrée 24 V(CC) pour connecter le panneau de commande à distance à une alimentation (voir la section *5.4.4*).

3.7 Kit de commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

Avec le kit de commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation, il est possible de personnaliser les commandes à distance connectées au contrôleur d'alarme vocale. Le kit de commande à distance fournit les mêmes fonctionnalités que la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation.?
Voir *Figure 3.10* pour une présentation du panneau avant du kit de télécommande. Le panneau arrière du kit de commande à distance est identique à celui de la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation (voir *Figure 3.9*).

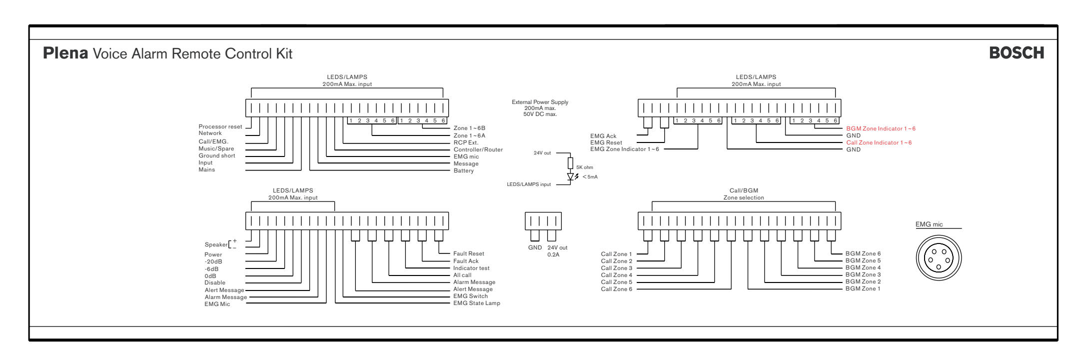
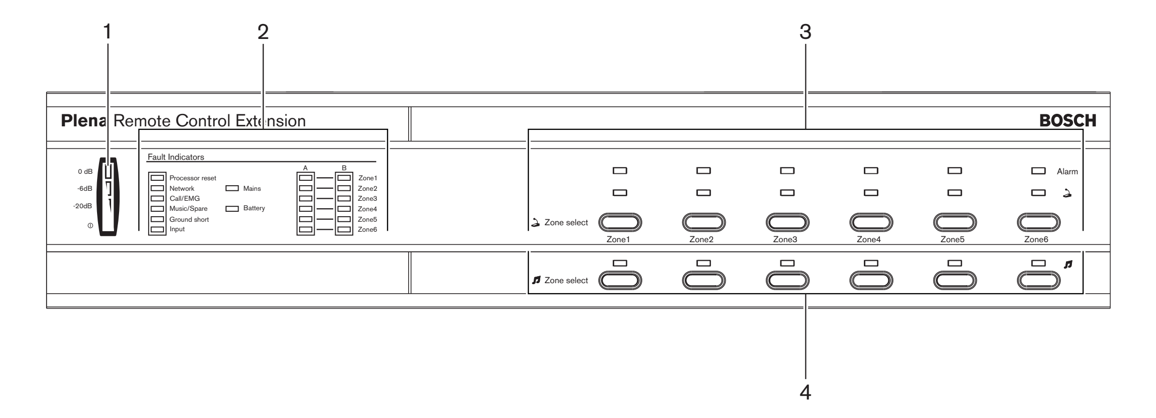


Figure 3.10 Vues de face et de dos du kit de commande à distance

3.8 Extension de la commande à distance



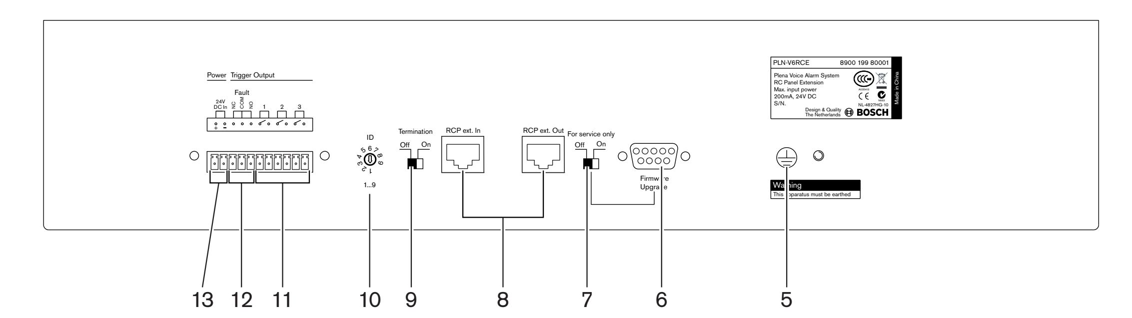


Figure 3.11 Vues de face et de dos du kit d'extension de la commande à distance

La *Figure 3.11* fournit une vue d'ensemble des commandes, connexions et indicateurs de l'extension de la commande à distance.

1. **Témoin d'alimentation/VUmètre** :
   Un voyant d'alimentation et un VUmètre combinés. Le témoin d'alimentation vert s'allume si l'extension de la télécommande est reliée au secteur ou à l'alimentation de secours et qu'elle est en marche. Le VUmètre indique le niveau d'appel : 0 dB (rouge), 6 dB, -20 dB (jaune).
2. **Indicateurs de défaillance** :
   Huit témoins jaunes de panne système (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery) et douze témoins jaunes de panne de ligne haut-parleurs. L'indication des défaillances est possible uniquement si la supervision est activée (voir la section *7.5.3*).
3. **Sélecteurs de zone d'appel d'urgence** :
   Six boutons de sélection des zones dans lesquelles l'appel d'urgence doit être diffusé (voir la section *7.4*). Chaque touche comporte un témoin vert et un rouge. Chaque témoin rouge indique les zones sélectionnées pour l'appel d'urgence. Chaque témoin vert indique les zones diffusant un appel normal.
4. **Sélecteurs de zone de musique d'ambiance**
   Six boutons pour sélectionner les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée (voir la section *7.2*). Chaque bouton est doté d'un voyant vert. Les six voyants verts indiquent les zones dans lesquelles la musique d'ambiance est diffusée.

5. **Terre** :
   Une connexion permettant de connecter électriquement l'extension de la commande à distance à la terre.
6. **Connecteur de mise à niveau du firmware** :
   Un connecteur RS232 pour connecter un PC afin de mettre à niveau le firmware de l'extension de la commande à distance.
7. **Commutateur de mise à niveau du firmware** :
   Un commutateur permettant de mettre à niveau le firmware de l'extension de la commande à distance.
8. **Prises du système** :
   Deux prises RJ45 redondantes pour connecter l'extension de la commande à distance à la commande à distance (voir la section *5.4.2*).
9. **Paramètres de configuration** :
   Un commutateur de terminaison pour l'extension de la commande à distance (voir la section *6.6*).
10. **Identifiant d'extension de la commande à distance** :
    Un interrupteur rotatif pour définir l'identifiant de l'extension de la commande à distance (voir la section *6.6*).
11. **Sorties de commande** :
    Trois sorties de commande à usage général. Réglage pour utilisation ultérieure.
12. **Sortie d'état** :
    Une sortie d'état qui transmet l'état du système Plena Voice Alarm System à un équipement tiers (voir la section *5.6.2*).
13. **Entrée 24 VCC** :
    Une entrée 24 V(CC) pour connecter le panneau de commande à distance à une alimentation (voir la section *5.6.3*).

3.9 Kit d'extension de la commande à distance

Avec le kit d'extension de la commande à distance, il est possible de réaliser des extensions de commande à distance personnalisées qui peuvent être connectées à une commande à distance (console pompier, commande à distance, kit de commande à distance). Le kit d'extension de la commande à distance fournit les mêmes fonctionnalités que l'extension de la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation.

Voir *Figure 3.12* pour une présentation du panneau avant du kit d'extension de télécommande. Le panneau arrière du kit d'extension de la commande à distance est identique à celui de l'extension de la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation (voir *Figure 3.11*).

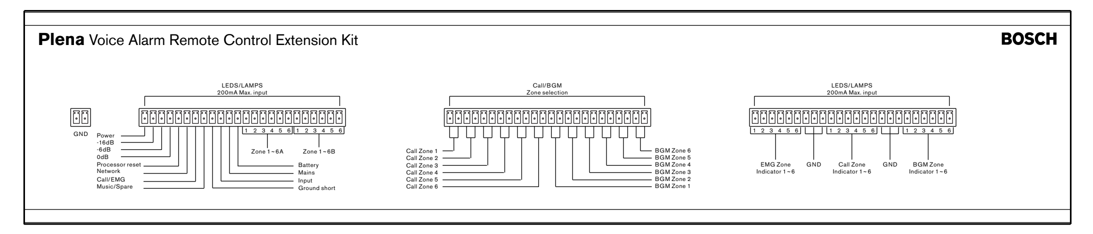
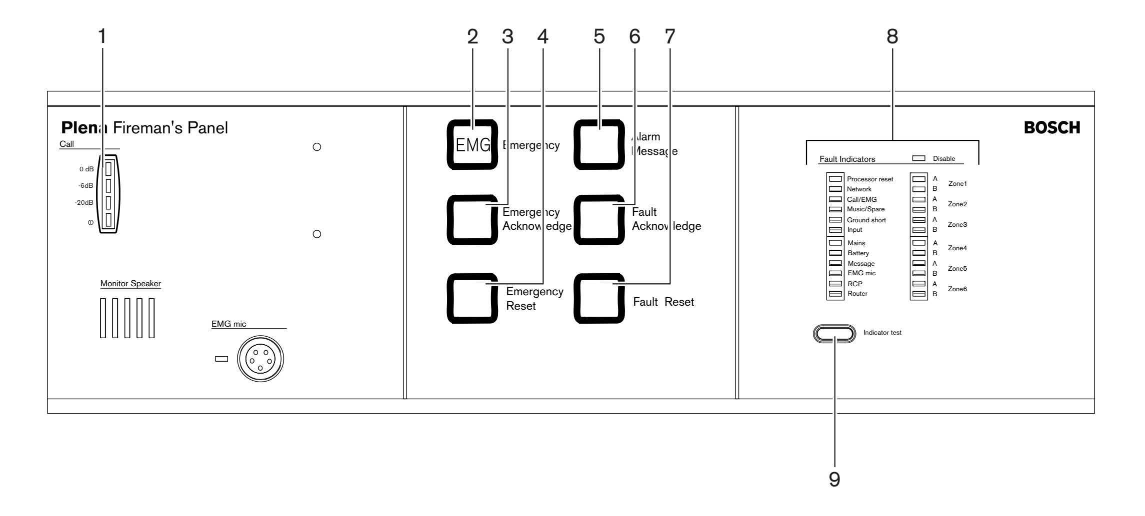


Figure 3.12 Vues de face et de dos du kit d'extension de la commande à distance

3.10 Console pompier



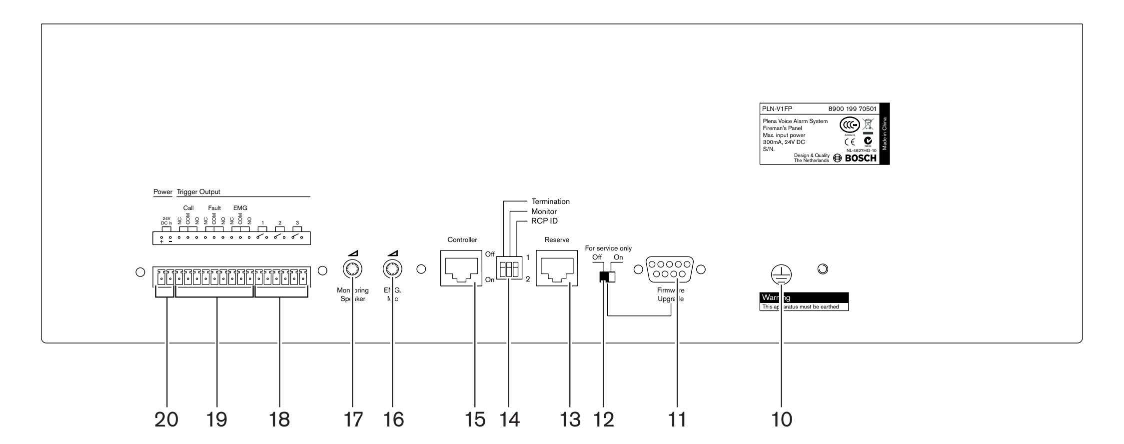


Figure 3.13 Vues de face et de dos de la console pompier

La *Figure 3.13* fournit une vue d'ensemble des commandes, connexions et indicateurs de la console pompier.

1. **Témoin d'alimentation/VUmètre** :
   Un voyant d'alimentation et un VUmètre combinés. Le témoin d'alimentation vert s'allume si le panneau d'alarme anti-incendie est relié au secteur. Le VUmètre indique le niveau d'appel : 0 dB (rouge), 6 dB, -20 dB (jaune).
2. **Bouton d’urgence** :
   Un bouton-poussoir pour faire basculer le système en état d'urgence (voir la section *7.4*).
3. **Acquittement d'état d'urgence** :
   Un bouton-poussoir permettant d'acquitter l'état d'urgence (voir la section *7.4*).
4. **Remettre à zéro de l'état d'urgence** :
   Un bouton-poussoir permettant de remettre à zéro l'état d'urgence (voir la section *7.4*).
5. **Bouton de message d'alarme** :
   Un bouton-poussoir pour lancer le message d'alarme par défaut. Il est disponible uniquement en état d'urgence (voir la section *7.4*).

6. **Acquittement de panne** :
Un bouton-poussoir permettant d'acquitter l'état de panne (voir la section *7.5*).
7. **Remettre à zéro les défaillances** :
Un bouton-poussoir permettant de remettre à zéro l'état des défaillances (voir la section *7.5*).
8. **Indicateurs de défaillance** :
Douze témoins jaunes de panne système (Processor reset, Network, Call/EMG, Music/Spare, Ground short, Input, Mains, Battery, Message, EMG mic, RCP et Router) et douze témoins jaunes de panne de ligne haut-parleurs. L'indication des défaillances est possible uniquement si la supervision est activée (voir la section *7.5.3*). Si la supervision est désactivée, le témoin jaune Disabled est désactivé.
9. **Bouton pour tester les indicateurs** :
Un bouton permettant de tester tous les témoins de la façade de la console pompier et l'ensemble des extensions de commande à distance connectées. Tant que le bouton est enfoncé, tous les voyants restent allumés (voir la section *7.5*).
10. **Terre** :
Une connexion permettant de connecter électriquement la console pompier à la terre.
11. **Connecteur de mise à niveau du firmware** :
Un connecteur RS232 pour connecter un PC afin de mettre à niveau le firmware de la console pompier.
12. **Commutateur de mise à niveau du firmware** :
Un commutateur permettant de mettre à niveau le firmware de la console pompier.
13. **Prises d'extension de la commande à distance** :
Deux prises RJ45 redondantes pour connecter les extensions de la commande à distance à la console pompier (voir la section *5.4.2*).
14. **Paramètres de configuration** :
Un jeu d'interrupteurs DIP pour configurer la console pompier (voir la section *6.5*).
15. **Prise du contrôleur** :
Une prise RJ45 pour connecter la console pompier au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.4.1*).
16. **Réglage du volume du microphone d'urgence** :
Un bouton rotatif qui permet de régler le volume du microphone portatif d'urgence.
17. **Réglage du volume du haut-parleur de contrôle** :
Un bouton rotatif qui permet de régler le volume du haut-parleur de contrôle.
18. **Sorties de commande** :
Trois sorties de commande à usage général. Réglage pour utilisation ultérieure.
19. **Sorties d'état** :
Trois sorties d'état qui transmettent l'état du système Plena Voice Alarm System à un équipement tiers (voir la section *5.8.3*).
20. **Entrée 24 VCC** :
Une entrée 24 V(CC) pour connecter la console pompier à une alimentation (voir la section *5.8.4*).

3.11 Carte de détection EOL (fin de ligne)

La carte de détection EOL (End Of Line - Bout de ligne) effectue un contrôle d'intégrité continu de la ligne de haut-parleurs selon une fréquence pilote. Ce contrôle s'ajoute à celui fourni par la mesure d'impédance. La fréquence pilote est indépendante de la quantité de haut-parleurs du système ou de la charge sur les câbles de haut-parleurs.
L'EOL est installé dans l'armoire de haut-parleur à l'extrémité de la ligne de haut-parleurs. Lorsque l'EOL détecte une fréquence pilote fournie par le système d'alarme vocale, la ligne de haut-parleurs n'est pas défectueuse. La sortie de déclencheur EOL est fermée et le témoin s'allume pour indiquer que les lignes présentent un signal de fréquence pilote.
Si le câble de haut-parleur est défectueux, la fréquence pilote s'arrête. Le circuit EOL s'ouvre, ce que le Voice Alarm Controller détecte.
Une carte EOL peut être installée pour fournir une seule indication de panne par zone ou plusieurs cartes peuvent être installées sur une même entrée de panne pour vérifier l'intégrité d'une ligne de haut-parleur comptant plusieurs branches. Si plusieurs cartes EOL sont installées, il s'agit d'une configuration en chaîne ou en série.
Si le contrôleur d'alarme vocale détecte une défaillance, il convient de contrôler chaque carte individuelle pour identifier la carte EOL ayant détecté la défaillance.

3.12 Exemples d'application

3.12.1 Écoles

Les écoles sont l'exemple typique d'applications présentant un grand nombre de zones, chacune avec un besoin de puissance de sortie par zone relativement faible. Les principales priorités sont l'intelligibilité de la parole et la conformité à la norme IEC 60849 (ou équivalent). Outre la fonctionnalité d'alarme vocale obligatoire pour l'évacuation du personnel et des élèves, les systèmes EVAC pour les écoles doivent aussi comporter des carillons pour notifier les début et la fin des cours, plus la fonctionnalité de sonorisation d'appel individuel des salles de classe ou des zones publiques. La musique de fond n'est pas essentielle. Les salles de classe présentant un niveau sonore faible, 1 haut-parleur est normalement suffisant, ce qui permet de maintenir le besoin de puissance totale à un niveau relativement bas. Les zones en extérieur comme les cours de récréation et les terrains de sport requièrent des haut-parleurs à pavillon résistants aux intempéries.

Résumé des avantages

- Normalement 20 à 60 zones (dans les collèges et lycées)
- L'intelligibilité de la parole est la principale priorité.
- Besoins faibles en puissance (1 haut-parleur) par salle de classe
- Panneau d'alarme anti-incendie vers l'entrée principale
- Pupitre d'appel dans le bureau du chef d'établissement
- Fonctions de sonorisation additionnelles souhaitables, par exemple les carillons
- Musique de fond en option dans les zones de récréation

Solution pour un système 30 zones

Le contrôleur du système Plena Voice Alarm System VAS gère l'acheminement des messages vers 6 zones, les 24 autres zones nécessitant 4 routeurs supplémentaires pour 6 zones. Le bureau est équipé d'un pupitre d'appel et de claviers pour l'adressage individuel des zones, alors que le panneau d'alarme anti-incendie (avec une priorité globale) est intégré à l'entrée principale.

Besoins en puissance

Le contrôleur système est équipé d'un amplificateur de puissance intégré de 240 W capable de piloter jusqu'à 40 haut-parleurs d'une puissance de 6 W chacun. Cette puissance est suffisante pour un établissement secondaire de taille moyenne comportant 24 salles de classe, 4 sanitaires/vestiaires, une salle des professeurs et deux bureaux, chacun ne nécessitant qu'un haut-parleur. La cantine, le hall principal, les terrains de jeu et les couloirs requièrent normalement plus de haut-parleurs par zone. Un amplificateur de puissance Plena additionnel sert d'amplificateur de secours.

Disposition

Voir *Figure 3.14*, *Tableau 3.1* et *Tableau 3.2*.

Zone	Description	Puissance
Z1-22	Salles de classe	22 x 6 W
Z23	Sanitaires/vestiaires	4 x 6 W
Z24	Salle des professeurs	1 x 6 W
Z25-26	Bureaux	2 x 6 W
Z27	Couloirs	4 x 6 W
Z28	Hall de rassemblement	2 x 6 W
Z29	Cantine	2 x 6 W
Z30	Terrains de jeu	1 x 10 W
	Total	**232 W**

Tableau 3.1 Zones

Unité	Description	N°
LBB1990/00	Contrôleur	1 x
LBB1992/00	Routeur	4 x
LBB1996/00	Commande à distance	1 x
LBB1997/00	Extension de télécommande	4 x
LBB1956/00	Pupitre d'appel	1 x
LBB1957/00	Clavier de pupitre d’appel	4 x
LBB1935/00	Amplificateur de puissance (240 W)	1 x

Tableau 3.2 Unités

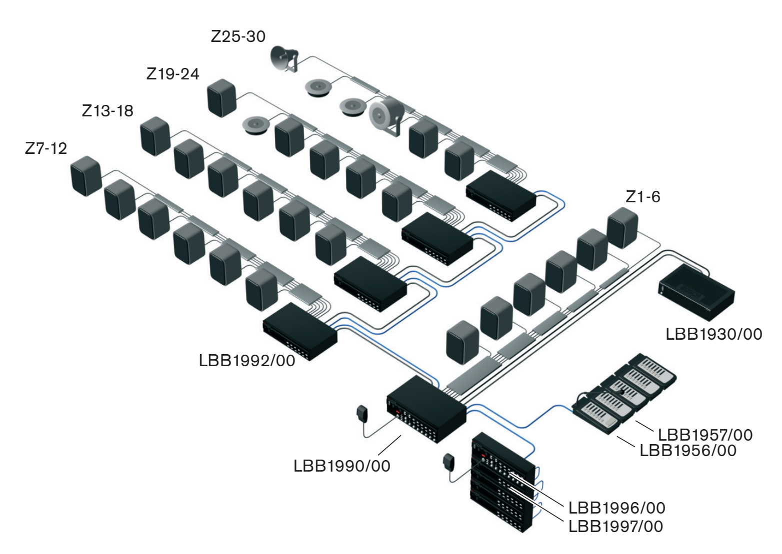


Figure 3.14 Exemple d'une école

3.12.2 Piscine

Les piscines et autres installations sportives et récréatives d'extérieur sont des exemples typiques d'applications plus petites avec moins de zones. Les priorités principales sont une excellente intelligibilité de la parole et la conformité à la norme IEC 60849 (et ses équivalents nationaux), avec la musique en option dans différentes zones. Un système EVAC pour piscine requiert la fonctionnalité d'alarme vocale avec la fonctionnalité sonorisation pour des annonces régulières et de la musique de fond (option). Pour s'assurer que tous les visiteurs d'une piscine relativement bruyante puissent entendre les messages d'urgence, la sortie de puissance de la zone est relativement élevée. D'autres zones, telles que les vestiaires et les bureaux, ont des impératifs de puissance moindres.

Résumé des avantages

- Normalement jusqu'à 6 zones
- L'intelligibilité de la parole est la principale priorité.
- Puissance élevée nécessaire dans la zone de bain bruyante
- Panneau d'alarme anti-incendie vers la sortie de secours
- Pupitre d'appel dans les bureaux/à l'accueil
- Fonctions de sonorisation additionnelles pour les annonces
- Musique

Solution pour un système à 5 zones

Le contrôleur du système Plena Voice Alarm System gère l'acheminement jusqu'à 6 zones. Aucun routeur additionnel n'est donc nécessaire. Les bureaux/l'accueil sont équipés d'un pupitre d'appel et de claviers pour l'adressage individuel des zones, alors que le panneau d'alarme anti-incendie (avec une priorité globale) est intégré à la sortie de secours. Le système Plena Voice Alarm System est un système à deux canaux et la musique de fond peut donc être diffusée dans les zones ne recevant pas d'appel.

Besoins en puissance

Le contrôleur système est équipé d'un amplificateur de puissance intégré de 240 W capable de piloter jusqu'à 40 haut-parleurs de 6 W chacun. La zone de la piscine nécessite des haut-parleurs musicaux à pavillon très puissants et compatibles avec une atmosphère très humide. La cafétéria utilise des haut-parleurs avec caisse pour diffuser de la musique. Les zones sont définies comme indiqué par le tableau. Un amplificateur de puissance Plena additionnel sert d'amplificateur de secours et pour le fonctionnement à deux canaux.

Disposition

Voir *Figure 3.15*, *Tableau 3.3* et *Tableau 3.4*

Zone	Description	Puissance
Z1	Zone de piscine intérieure	5 x 30 W
Z2	Zone de piscine infantile	2 x 10 W
Z3	Vestiaires	4 x 6 W
Z4	Cafétéria	4 x 6 W
Z5	Bureaux	2 x 6 W
	Total	**230 W**

Tableau 3.3 Zones

Unité	Description	N°
LBB1990/00	Contrôleur	1 x
LBB1996/00	Commande à distance	1 x
LBB1956/00	Pupitre d'appel	1 x
LBB1957/00	Clavier de pupitre d’appel	4 x
LBB1930/00	Amplificateur de puissance (240 W)	1 x
PLN-DVDT	Tuner DVD	1 x

Tableau 3.4 Unités

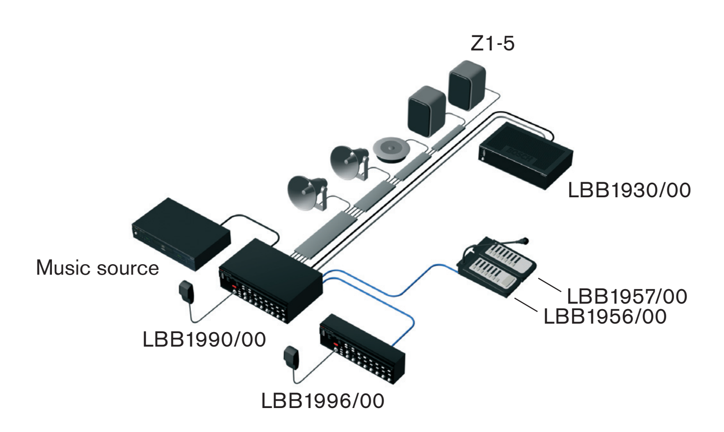


Figure 3.15 Exemple d'une piscine

3.12.3 Galerie commerciale

Les galeries commerciales sont l'exemple typique d'applications présentant un grand nombre de zones, chacune avec un besoin de puissance de sortie différent. Les priorités principales sont l'intelligibilité de la parole et la conformité à la norme IEC 60849 (et ses équivalents nationaux). Outre la fonction d'alarme vocale obligatoire pour l'évacuation du public et du personnel des boutiques, un système EVAC pour galerie commerciale peut disposer de musique de fond pour les zones publiques. Il doit être possible d'appeler individuellement chaque boutique ou magasin. Pendant les messages d'urgence la commande de volume de la musique de fond de chaque boutique est automatiquement neutralisée. La fonctionnalité de sonorisation additionnelle pour réaliser des annonces publiques générales est un impératif optionnel.

Résumé des avantages

– Généralement jusqu'à 60 zones
– L'intelligibilité de la parole est la principale priorité.
– Besoin de puissance variable par zone
– Pupitre d'appel dans la salle de contrôle de sécurité
– Fonction de sonorisation supplémentaire (hors urgences)
– Musique d'ambiance dans les zones publiques
– Musique d'ambiance avec annulation locale dans les boutiques

Solution pour système à 54 zones

Le contrôleur du système Plena Voice Alarm System gère l'acheminement des messages jusqu'à 6 zones ; les 48 zones restantes nécessitent huit routeurs supplémentaires de 6 zones. La salle de contrôle de sécurité est équipée d'un panneau de commande à distance et d'un pupitre d'appel avec des claviers pour l'adressage individuel des zones et la musique

de fond pour les zones publiques, alors que l'unité contrôleur et les routeurs se trouvent dans une armoire ignifuge ou en sous-sol. La console pompier (avec priorité globale) est intégrée à proximité de l'entrée principale ou de la sortie de secours (selon la réglementation locale en vigueur). Le système Plena Voice Alarm System est un système à deux canaux et la musique de fond peut donc être diffusée dans les zones ne recevant pas d'appel.

Besoins en puissance

Chaque zone dispose de conditions d'alimentation spécifiques, des petites boutiques avec un haut-parleur unique aux grands magasins avec plusieurs étages et de multiples haut-parleurs. Les garages et passages à l'air libre ont besoin de projecteurs sonores ou de haut-parleurs à pavillon résistants à la pluie. Afin de faciliter la coordination de l'évacuation sur différents étages d'un centre commercial, les espaces publics sont divisés en zones. Des amplificateurs de puissance Plena supplémentaires sont intégrés afin de fournir une puissance supplémentaire, un fonctionnement sur deux canaux ainsi qu'un amplificateur de secours.

Disposition

Voir *Figure 3.16*, *Tableau 3.5* et *Tableau 3.6*

Zone	Description	Puissance
Z1-30	30 petites boutiques/ kiosques	30 x 6 W
Z31-36	6 boutiques	12 x 6 W
Z37-42	6 boutiques moyennes	24 x 6
Z47	Salle de contrôle de sécurité	1 x 6 W
Z48	Bureaux	4 x 6 W
Z49	Passages rez-de-chaussée	4 x 6 W
Z50	Galerie 1er étage	10 x 6 W
Z51	Galerie 2e étage	10 x 6 W
Z52	Place publique principale	4 x 18 W
Z53	Parking niveau 1	6 x 10 W
Z54	Parking niveau 2	6 x 10 W
	Total	**858 W**

Tableau 3.5 Zones

Unité	Description	N°
LBB1990/00	Contrôleur	1 x
LBB1992/00	Routeur	8x
LBB1996/00	Commande à distance	1 x
LBB1997/00	Extension de télécommande	8x
LBB1956/00	Pupitre d'appel	1 x
LBB1957/00	Clavier de pupitre d’appel	5 x
LBB1935/00	Amplificateur de puissance (240 W)	1 x
LBB1938/00	Amplificateur de puissance (480 W)	2 x
PLN-DVDT	Tuner DVD	1 x

Tableau 3.6 Unités

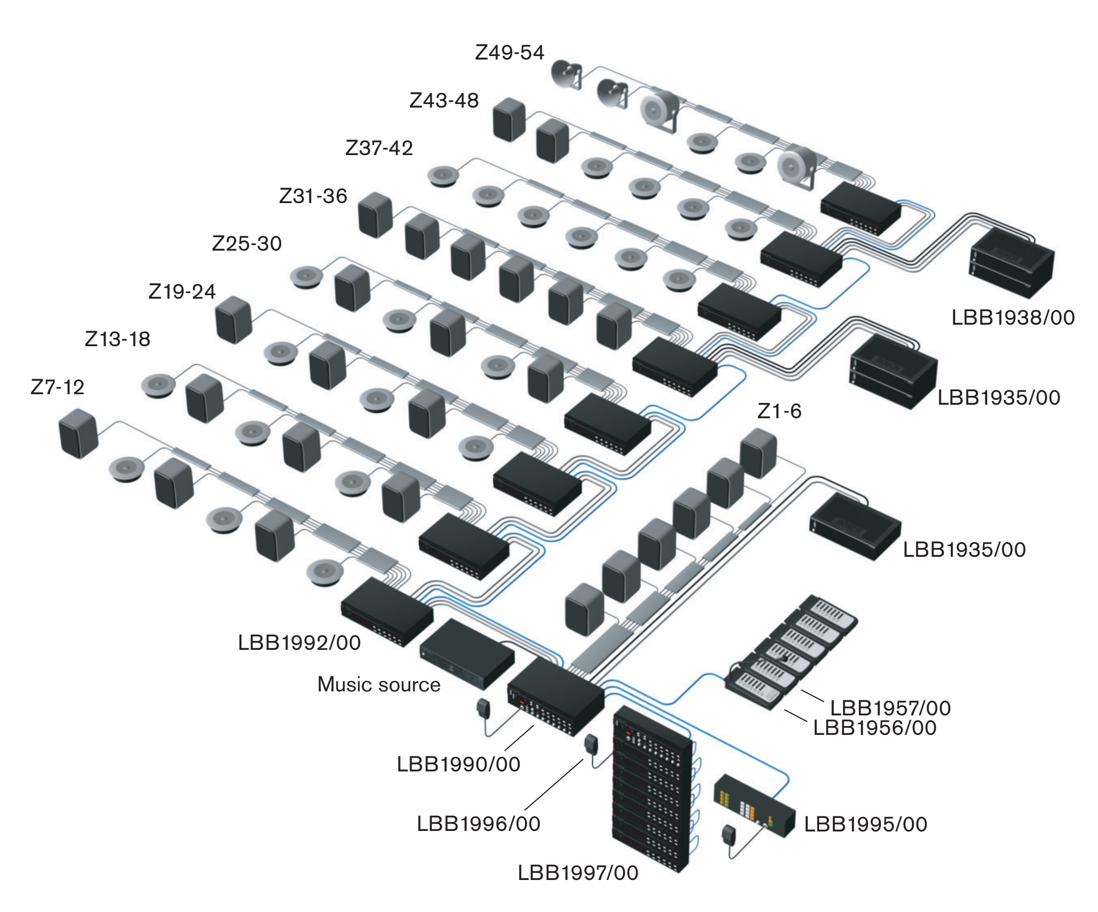


Figure 3.16 Exemple d'une galerie commerciale

3.12.4 Hôtels

Les petits hôtels sont des exemples typiques des applications avec relativement peu de zones, chacune avec des besoins de puissance de sortie moyens ou élevés. Les priorités sont l'intelligibilité et la conformité à la norme IEC60849. Outre la fonctionnalité d'alarme vocale obligatoire pour l'évacuation du personnel et des hôtes, les systèmes EVAC pour les hôtels doivent aussi inclure la musique de fond pour le restaurant, le bar et l'entrée, ainsi qu'une fonctionnalité d'adressage pour les appels généraux. Pour s'assurer que chaque hôte entend les messages d'urgence, la sortie de puissance par zone est relativement élevée. Les zones extérieures, telles que les garages, nécessitent des haut-parleurs à pavillon résistants à la pluie.

Résumé des avantages

- Normalement 10 à 20 zones pour les petits hôtels
- L'intelligibilité de la parole est la principale priorité.
- Impératif de puissance élevée (haut-parleurs multiples) par niveau
- Panneau d'alarme anti-incendie vers la sortie de secours
- Pupitres d'appel à la réception et dans les bureaux
- Fonctions de sonorisation additionnelles pour les appels aux hôtes
- Musique d'ambiance dans le lobby et le restaurant

Solution pour un système à 12 zones

Un contrôleur de système Plena Voice Alarm System gère l'acheminement jusqu'à 6 zones ; les 6 zones supplémentaires nécessitent un routeur. Le bureau et l'accueil sont équipés de pupitres d'appel et de claviers pour l'adressage individuel des zones, alors que le panneau

d'alarme anti-incendie (avec une priorité globale) est intégré à la sortie de secours. Le système Plena Voice Alarm System est un système à deux canaux et la musique de fond peut donc être diffusée dans les zones ne recevant pas d'appel.

Besoins en puissance

Le contrôleur système dispose d'un amplificateur de puissance de 240 W intégré, capable de gérer jusqu'à 40 haut-parleurs (6 W). Des amplificateurs de puissance Plena additionnels sont incorporés pour assurer un surcroît de puissance, le fonctionnement à deux canaux et pour servir d'amplificateurs de secours. Pour faciliter l'évacuation par phase des différents étages de l'hôtel, les parties réservées aux hôtes sont divisées en zones distinctes, chacune équipée de 13 haut-parleurs dans les couloirs. Le bar utilise des haut-parleurs à caisse, alors que le garage nécessite des haut-parleurs à pavillon résistants à la pluie.

Disposition

Voir *Figure 3.17*, *Tableau 3.7* et *Tableau 3.8*

Zone	**Description**	**Puissance**
Z1	Histogramme	3 x 6 W
Z2	Restaurant	6 x 6 W
Z3	Hall d'entrée	2 x 6 W
Z4	Bureaux	1 x 6 W
Z5	Cuisines	2 x 6 W
Z6	Garage	3 x 10 W
Z7-12	Niveaux 1 à 6	78 x 6 W
	Total	**582 W**

Tableau 3.7 Zones

Unité	**Description**	**N°**
LBB1990/00	Contrôleur	1 x
LBB1992/00	Routeur	1 x
LBB1996/00	Commande à distance	1 x
LBB1997/00	Extension de télécommande	1 x
LBB1956/00	Pupitre d'appel	2 x
LBB1957/00	Clavier de pupitre d’appel	3 x
LBB1935/00	Amplificateur de puissance (240 W)	1 x
LBB1938/00	Amplificateur de puissance (480 W)	2 x
PLN-DVDT	Tuner DVD	1 x

Tableau 3.8 Unités

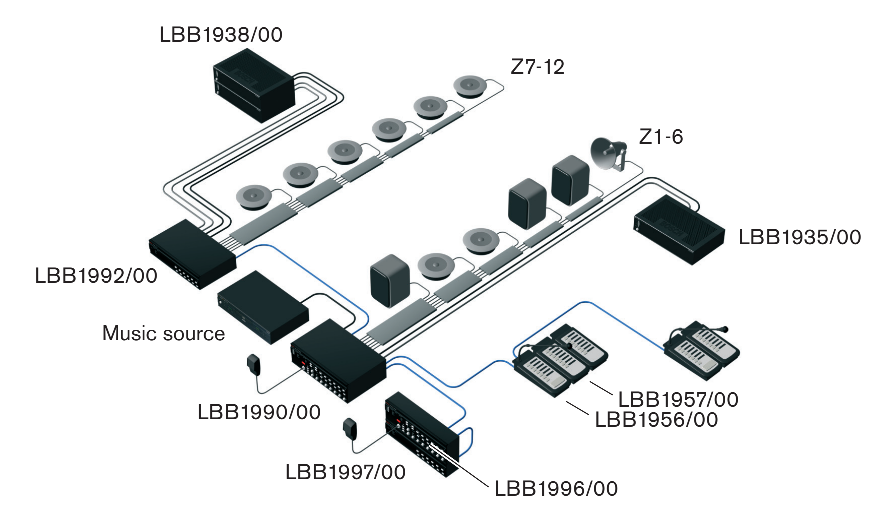


Figure 3.17 Exemple d'un hôtel

3.13 Appels et priorités

Le système Plena Voice Alarm System étant un système de sonorisation et d’évacuation, il sert à diffuser de la musique de fond, des appels normaux et des appels d'urgence.

3.13.1 Priorité

Une priorité est attribuée à chaque appel. Lorsque deux appels ou plus sont dirigés à la même zone ou doivent partager des ressources (par ex. le gestionnaire de message interne du contrôleur d'alarme vocale), l'appel de priorité moindre est immédiatement interrompu et l'appel de priorité supérieure est lancé. La priorité de l'appel dépend de la partie du système qui l'a lancé et doit être configurée avec le logiciel prévu à cet effet.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

Lorsque deux appels ou plus de même priorité sont dirigés à la même zone ou doivent partager des ressources (par ex. le gestionnaire de message interne du contrôleur d'alarme vocale), l'appel le plus ancien est immédiatement interrompu et le plus récent est lancé. Les messages fusionnables sont l'exception à cette règle (voir la section *3.13.2*).

3.13.2 Messages fusionnables

Lorsque deux appels ou plus reposant sur le même modèle de message fusionnable tout en présentant la même priorité sont lancés, les appels fusionnent. L'appel le plus récent ne stoppe pas le plus ancien en ce cas. Un message fusionnable est créé par le logiciel de configuration.

3.13.3 Appel normal

Un appel normal est un appel lancé lorsque le système est en état normal. Les appels normaux ont des priorités entre 2 et 8 et peuvent être déclenchés par :

– Entrées de commande normales
– Pupitres d'appel
– L'entrée micro/ligne avec fonctionnalité VOX du contrôleur d'alarme vocale

3.13.4 Appel d’urgence

Un appel d’urgence est un appel lancé lorsque le système est en état d’urgence. Les appels d'urgence ont une priorité spécifique dans le logiciel de configuration et peuvent être déclenchés avec :

– Les entrées de commande d'urgence (priorité entre 2 et 14) ;
– Le microphone portatif d'urgence du contrôleur d'alarme vocale (priorité entre 9 et 19) ;
– L'entrée micro/ligne avec fonctionnalité VOX du contrôleur d'alarme vocale (priorité entre 2 et 14).

4 Installation

4.1 Contrôleur d'alarme vocale

Le contrôleur d'alarme vocale peut être installé sur une table ou dans une baie de 19 pouces. Deux supports de montage en baie sont fournis. Voir *Figure 4.1*.

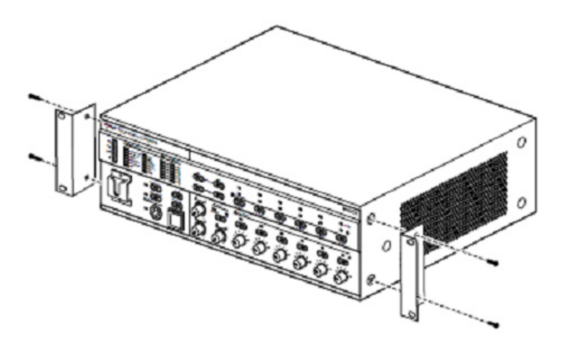


Figure 4.1 Supports de montage en baie

Assurez-vous de laisser un dégagement d'au moins 100 mm de chaque côté de l'unité pour la ventilation. Le contrôleur d'alarme vocale dispose d'un ventilateur interne permettant de réguler la température dans l'unité afin de respecter les limites de fonctionnement en toute sécurité.

4.2 Routeur d'alarme vocale

Le routeur d'alarme vocale peut être installé sur une table ou dans une baie de 19 pouces. Deux supports de montage en baie sont fournis. L'installation du routeur d'alarme vocale est similaire à celle du contrôleur d'alarme vocale (voir la section *4.1*).

4.3 Clavier pour pupitre d'appel

Les claviers pour pupitres d'appel peuvent être connectés aux pupitres d'appel ou à d'autres claviers pour pupitres d'appel (voir *Figure 4.2*).

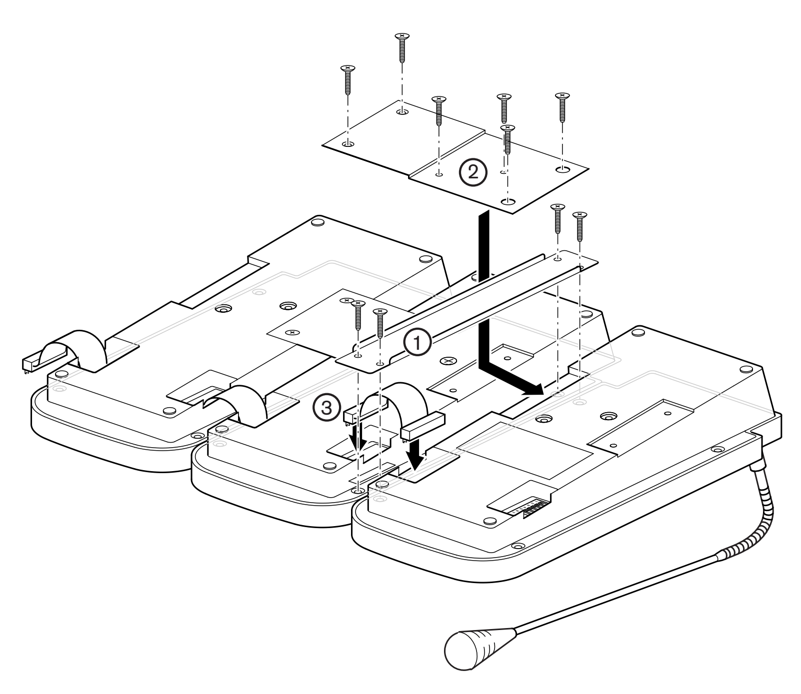


Figure 4.2 Connexion des claviers pour pupitres d'appel

4.4 Commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

La télécommande peut être installée sur une table ou dans une baie de 19 pouces. Deux supports de montage en baie sont fournis. L'installation d'une commande à distance est similaire à celle du contrôleur d'alarme vocale (voir la section *4.1*). Les supports peuvent servir à fixer la télécommande au mur.

4.5 Kit de commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

Le kit de télécommande peut être installé sur une table ou dans une baie de 19 pouces. Deux supports de montage en baie sont fournis. L'installation d'un kit de commande à distance est similaire à celle du contrôleur d'alarme vocale (voir la section *4.1*).

4.6 Extension de la commande à distance

L'extension de la télécommande peut être installée sur une table ou dans une baie de 19 pouces. Deux supports de montage en baie sont fournis. L'installation d'une extension de commande à distance est similaire à celle du contrôleur d'alarme vocale (voir la section *4.1*). Les supports peuvent servir à fixer l'extension de la télécommande au mur.

4.7 Kit d'extension de la commande à distance

Le kit d'extension de télécommande peut être installé sur une table ou dans une baie de 19 pouces. Deux supports de montage en baie sont fournis. L'installation d'un kit de commande à distance est similaire à celle du contrôleur d'alarme vocale (voir la section *4.1*).

4.8 Carte de détection EOL (fin de ligne)

Pour installer l'EOL, utilisez ces notes générales :

- Une carte EOL est installable uniquement avec un système 2 canaux. La carte EOL requiert un second amplificateur pour produire la fréquence pilote pour les zones qui ne sont pas utilisées. Voir la section *6.1.5* .
- La commande de volume du VAC doit être réglée sur -9 dB ou plus. Le réglage recommandé est de 0 dB. Un réglage dB inférieur atténue le signal pilote.



REMARQUE !
Ne connectez pas la carte EOL au côté secondaire d'une commande de volume.
Le côté secondaire d'une commande de volume peut atténuer le signal pilote.

Toutes les entrées d'un VAC ou d'un routeur comportant une entrée EOL doivent normalement être fermées. La carte EOL fonctionne avec une sortie normalement close et le logiciel de configuration est réglé sur Action Ouvrir. Utilisez un autre routeur pour recevoir des entrées normalement ouvertes.

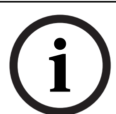


REMARQUE !
Pendant un appel, la fréquence pilote est absente des zones sans appel ou sans musique de fond. Le témoin rouge de la carte EOL est faible. L'entrée EOL est ignorée pendant les appels pour éviter les fausses lectures de panne.

Le contrôle de court-circuit doit être défini dans le logiciel de configuration.



REMARQUE !
La carte EOL détecte un court-circuit mais l'EOL ne peut détecter sa position.



REMARQUE !
Il est possible que le voyant s'éteigne avant l'ouverture du contact et inversement. Cette différence de niveau est normalement inférieure à 500 mV.

4.8.1 Installation d'EOL unique

1. Connectez les deux câbles à l'extrémité de la ligne de haut-parleurs 100 V à l'entrée 100 V LS sur la carte EOL.
2. Connectez les deux câbles d'une entrée de déclencheur d'urgence du contrôleur pour système de sonorisation et d'évacuation à TRGA sur l'EOL.
3. Connectez les cavaliers JP1 sur l'EOL, comme indiqué.

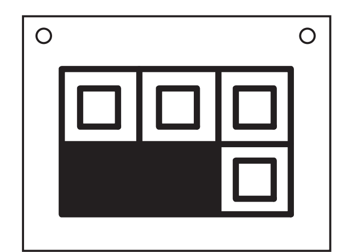


Figure 4.3 JP1 pour une seule EOL

4.8.2 Installation d'une EOL multiple dans une configuration en guirlande

Avec une configuration en guirlande, il est possible de :

- Superviser plusieurs lignes de haut-parleurs avec une seule entrée de panne.
- Contrôler plusieurs embranchements de ligne de haut-parleurs avec une seule entrée de panne.

1. Connecter le câble de la ligne de haut-parleur 100 V à l'entrée LS 100 V LS du terminal sur la carte EOL.
2. Connectez un câble d'une Entrée de déclencheur d'urgence du Voice Alarm Controller sur l'entrée FIRST BOARD de la carte EOL.

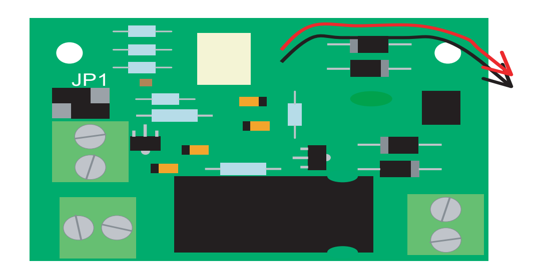


Figure 4.4 JP1 pour première EOL

3. Connectez une résistance de 20 ou 22 kOhms en parallèle avec l'entrée de commande pour connecter plusieurs cartes EOL sur une même entrée de commande et pour les superviser.
4. Connectez les cartes EOL de l'entrée de déclencheur comme indiqué en *Figure 4.5*. Cette entrée doit être sur le contrôleur ou le routeur auquel les lignes de haut-parleurs qu'il contrôle sont également connectées.



REMARQUE !

La dernière carte EOL de la ligne est connectée différemment des autres cartes EOL. Cela est nécessaire pour contrôler un court-circuit sur l'ensemble de la ligne de détection EOL. Ce court-circuit sera signalé comme une défaillance d'entrée. Une rupture de la ligne de détection est rapportée comme une panne de ligne, tout comme une panne de ligne de haut-parleurs.

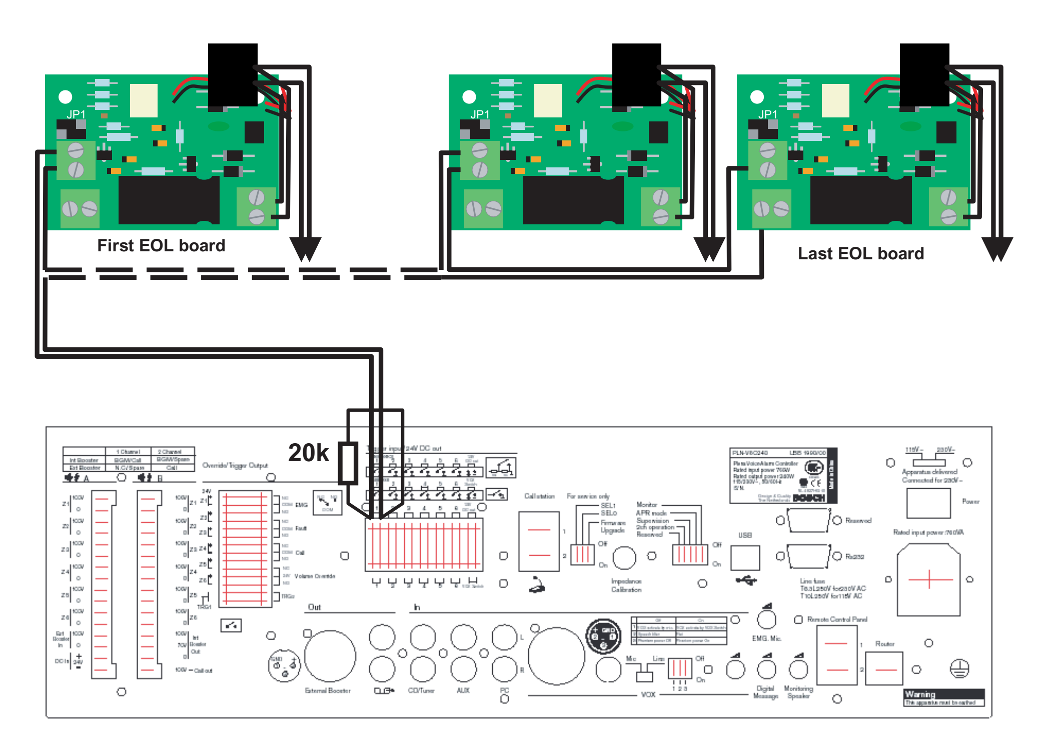


Figure 4.5 Indication d'entrée de commande

5. Dans le programme de configuration, définissez Programmation des actions pour l'entrée concernée sur panne et EOL.

6. Entrez la zone ou le groupe de zones contrôlé par la carte EOL. Le groupe de zones peut être All Zones (sur le contrôleur/routeur), Zone 1-3 ou Zone 4-6. Fault Type et Zone définissent l'indication visuelle sur l'unité en cas de panne.
7. Réglez Action sur Open et Type sur Momentary. Voir *Figure 4.6* pour un exemple.

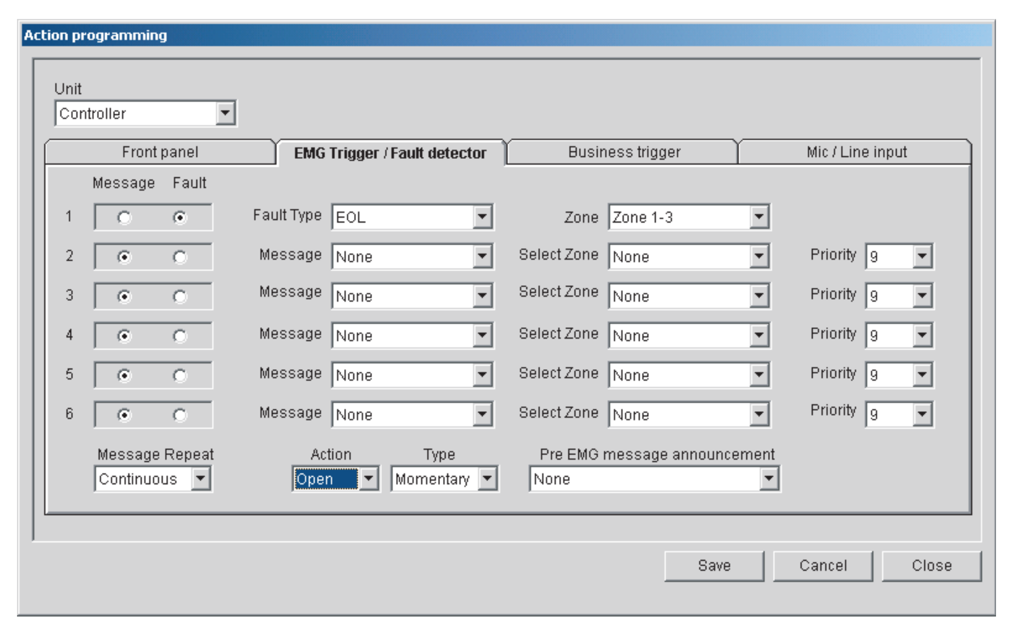
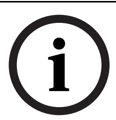


Figure 4.6 Fenêtre Action programming dans le programme de configuration.

4.9 Charge fictive

Pour installer la charge fictive, procédez comme suit :

1. Connectez les deux fils sur les bornes de connexion du dernier haut-parleur de la ligne.
2. Fixez la carte de circuit de charge fictive dans l'armoire de haut-parleur sur les goujons de montage.



REMARQUE !
Pour certains haut-parleurs, un seul goujon de montage est disponible car les goujons sont trop espacés.

4.9.1 Placez le cavalier JP1 sur la charge fictive

La charge fictive comporte ces fonctions :

- Augmente le pourcentage d'impédance (par rapport à l'impédance du câble) présent à la fin de la ligne.
- Possibilité d'installer plusieurs haut-parleurs.
- Permet d'utiliser des câbles plus longs.

La détection de panne des lignes de haut-parleurs avec la mesure d'impédance est déclenchée par un écart supérieur à 20 %. L'impédance en bout de ligne de haut-parleurs doit dépasser de 20% l'impédance totale pour assurer qu'un circuit ouvert a été détecté.
La charge fictive est dotée d'un cavalier pour régler la charge à 20 kHz sur 8, 20 et 60 W.



REMARQUE !
Vous trouverez le fichier Dummyload calculator.xls sur le CD Voice Alarm Plena.

1. Utilisez le calculateur de charge fictive pour calculer le réglage du cavalier JP1 sur la charge fictive.
2. Sélectionnez la feuille Excel Dummyload calculator. Cliquez sur Enable Macros lorsque la fenêtre de dialogue s'ouvre. La feuille de calcul s'ouvre.
3. Saisissez la charge par haut-parleur à l'étape 1. Le nombre maximum de haut-parleurs est calculé automatiquement et s'affiche à l'étape 2.
4. Saisissez le nombre de haut-parleurs de la ligne à l'étape 2. Le résultat s'affiche automatiquement à l'étape 3.
5. Saisissez la capacitance du câble 100 V à l'étape 4.
6. Saisissez la longueur du câble à l'étape 5.
7. Cliquez sur Display jumper JP1. La configuration des réglages de cavaliers s'affiche.
8. Réglez le cavalier JP1 de la charge fictive selon les indications du calculateur.

5 Connexion

5.1 Contrôleur d'alarme vocale

5.1.1 Microphone d'urgence

Le contrôleur d'alarme vocale dispose d'un connecteur pour raccorder un microphone d'urgence. Un microphone portatif d'urgence est fourni avec le contrôleur d'alarme vocale. La *Figure 5.1* présente les détails de l'installation. Tournez la bague de fixation dans le sens horaire pour verrouiller la prise.

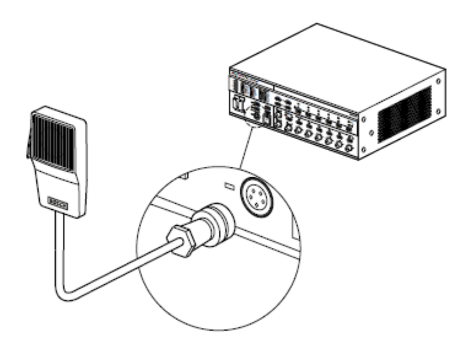


Figure 5.1 Connexion du microphone d'urgence

5.1.2 Pupitre d'appel

Le contrôleur d'alarme vocale comporte 2 prises pour les pupitres d'appels. Utilisez des câbles Ethernet de catégorie 5 avec des fiches RJ45 pour connecter les pupitres d'appel au contrôleur d'alarme vocale. Si le système requiert plus de 2 pupitres d'appel, utilisez les prises système des pupitres d'appel pour créer des boucles de connexion. La *Figure 5.2* présente les détails de connexion.
Le contrôleur est livré avec la terminaison du bus CAN installée. Il s'agit d'un connecteur RJ-45 avec terminaison intégrée. Assurez-vous que la terminaison est installée dans le connecteur inutilisé. Sur les routeurs et le pupitre d'appel, le commutateur de terminaison doit être en position ON sur le dernier périphérique.

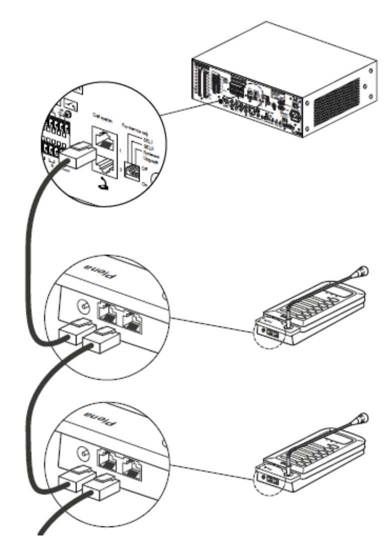


Figure 5.2 Connexion des pupitres d'appel



REMARQUE !
Chaque pupitre d'appel connecté doit avoir un identifiant unique (voir la section *6.4*).

Si la longueur du câble entre le pupitre d'appel et le contrôleur d'alarme vocale dépasse 100 m, le pupitre d'appel doit être connecté à une source d'alimentation de 24 V(CC) (voir la section *5.3.2*).

5.1.3 Routeurs d'alarme vocale

Le contrôleur d'alarme vocale comporte une prise pour les routeurs d'alarme vocale. Utilisez des câbles Ethernet blindés de catégorie 5 avec des fiches RJ45 pour connecter un routeur d'alarme vocale au contrôleur d'alarme vocale. Si le système requiert plus d'un routeur d'alarme vocale, utilisez les prises système des routeurs pour créer des boucles de connexion. La *Figure 5.3* présente les détails de connexion.
Le routeur est livré avec la terminaison du bus CAN installée. Il s'agit d'un connecteur RJ-45 avec terminaison intégrée. Assurez-vous que la terminaison est installée dans le connecteur inutilisé. Sur les routeurs et le pupitre d'appel, le commutateur de terminaison doit être en position ON sur le dernier périphérique.

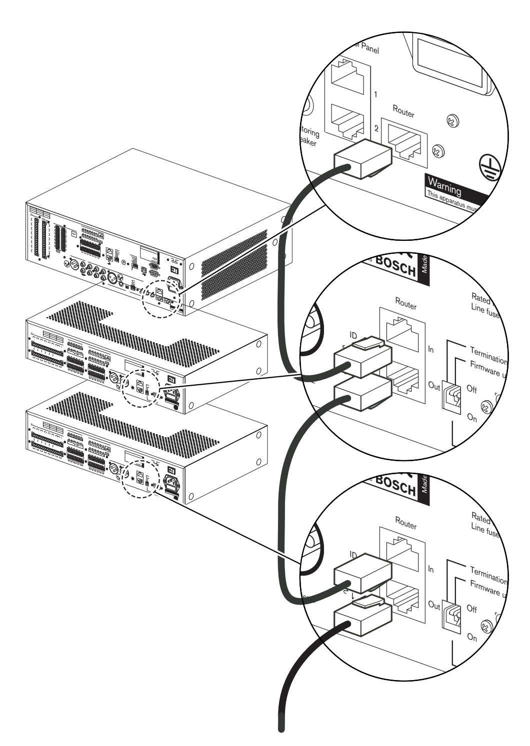


Figure 5.3 Connexion des routeurs



REMARQUE !
Chaque routeur d'alarme vocale connecté doit avoir un identifiant unique (voir la section *6.3.5*).

5.1.4 Amplificateur de puissance externe

Le contrôleur d'alarme vocale dispose d'une sortie d'amplificateur de puissance externe (niveau de ligne, 1 V) et d'une entrée d'amplificateur externe (100 V) pour connecter un amplificateur de puissance externe (voir *Figure 5.4*). La fonction de l'amplificateur de puissance externe (par ex. un amplificateur de puissance Plena 360/240 W) dépend du mode de canal pour lequel le contrôleur d'alarme vocale est configuré (voir les sections *6.1.4* et *6.1.5*).

LBB1990/00

LBB1930/00

Figure 5.4 Connexion d'un amplificateur de puissance externe

5.1.5 Télécommandes

Le contrôleur d'alarme vocale dispose de 2 prises pour les télécommandes. Utilisez des câbles Ethernet blindés de catégorie 5 avec des fiches RJ45 pour connecter une télécommande au contrôleur d'alarme vocale. La *Figure 5.5* présente les détails de connexion.

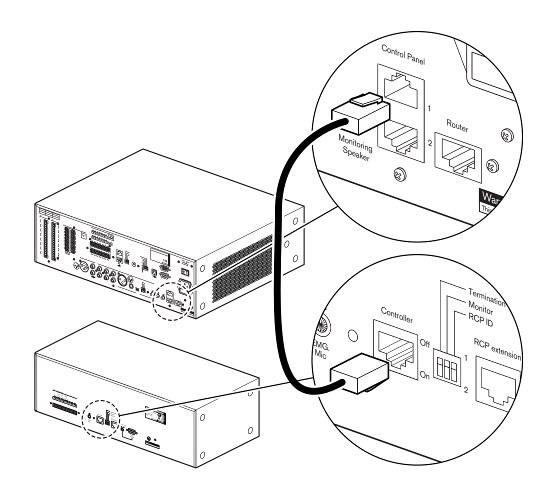


Figure 5.5 Connexion d'une télécommande

5.1.6 Haut-parleurs

Le contrôleur d'alarme vocale comporte 6 sorties de zone (Z1 à Z6). Chaque sortie de zone se compose de deux lignes de haut-parleurs redondantes (ligne A et ligne B). Normalement, les appels et la musique de fond sont diffusés vers une zone via les deux lignes de haut-parleur. Si l'une des lignes de la zone est défaillante, il demeure possible de diffuser appels et musique de fond vers la zone via l'autre ligne (voir la *Figure 5.6*).

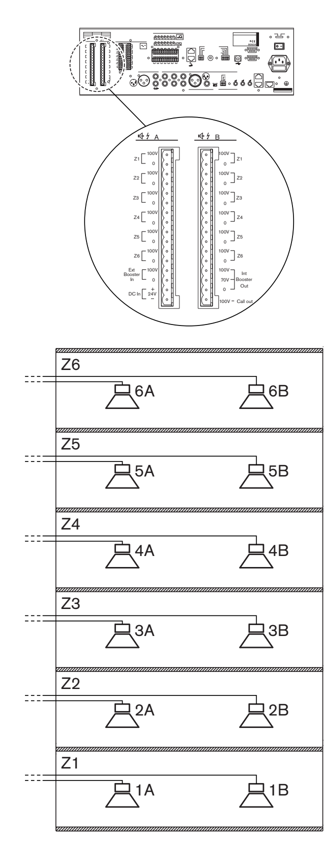


Figure 5.6 : Connexion de zones de haut-parleur

S'il devient nécessaire de détecter le retrait ou la défaillance d'un haut-parleur unique, procédez comme suit :

– Ne connectez pas plus de 5 haut-parleurs à la même ligne de haut-parleur (ligne A ou ligne B). Des tests sur site ont démontré que l'impédance des haut-parleurs et des lignes de haut-parleur varie avec la température et le cycle de vie du produit. La limite de 5 haut-parleurs est définie en raison de ces variations. Dans le cadre d'un environnement plus stable, le nombre de haut-parleurs peut être plus élevé.
– Assurez-vous que tous les haut-parleurs connectés à la même ligne de haut-parleur présentent une impédance identique.



REMARQUE !
La marge de précision de la mesure de l'impédance du système Plena Voice Alarm System est inférieure à 2 %. Le système génère une défaillance uniquement si l'impédance de la ligne est supérieure à la précision configurée. Utilisez le logiciel de configuration pour configurer les paramètres de précision.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.



REMARQUE !
La charge maximum de l’amplificateur de puissance interne du contrôleur d’alarme vocale est de 240 W. Cependant, si le contrôleur d'alarme vocale est utilisé en mode 2 canaux et qu'un amplificateur externe de 480 W lui est raccordé, la charge maximum du haut-parleur peut atteindre 480 W à 100 V. En effet, en mode 2 canaux, l'amplificateur de puissance interne du contrôleur d'alarme vocale est utilisé uniquement pour la musique d'ambiance et la diffuse à -3 dB. De ce fait, la sortie de puissance maximum est de 240 W à 70 V et la charge générée par des haut-parleurs de 100 V à 70 V est également de 240 W. L'amplificateur externe est utilisé uniquement pour les appels avec une puissance de sortie de 480 W et une tension de ligne de haut-parleurs de 100 V.

5.1.7 Neutralisation de volume

Le contrôleur d'alarme vocale comporte 6 sorties de neutralisation, une pour chaque zone du système (voir *Figure 5.7*). Elles sont adaptées à des neutralisations 4 fils (24 V) et 3 fils.



REMARQUE !
Par défaut, le contrôleur d'alarme vocale est configuré pour une neutralisation en veille à 4 fils (24 V) (voir situation I en *Figure 5.9*).

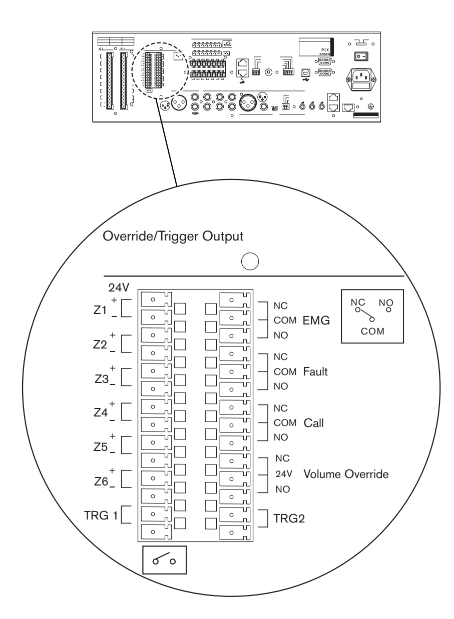


Figure 5.7 Sorties de neutralisation

En interne, les broches de neutralisation positives (Z+) sont toutes connectées soit au contact NF soit au contact NO de la sortie de neutralisation du volume (voir *Figure 5.8*). Les broches de neutralisation négatives (Z-) sont toutes mises à la terre.

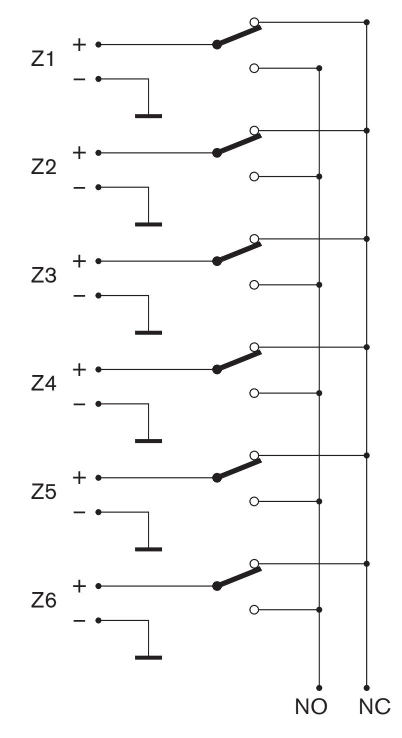


Figure 5.8 Contacts de neutralisation du volume

Normalement, en l'absence d'appel actif, les broches Z+ sont connectées en interne au contact NC du Volume Override. Au moment du lancement d'un appel dans une zone, la broche Z+ de la zone est connectée en interne au contact NO du Volume Override. Ainsi, les contacts NC et NO déterminent la tension alimentant les broches du positif des sorties de neutralisation (Z+).

Voir *Figure 5.9*, situation I, pour consulter un exemple d'atténuateur de volume à 4 fils économiseur d'énergie :

1. Connectez le contact NO du Volume Override au contact 24V du Volume Override.

Voir *Figure 5.9*, situation II, pour consulter un exemple d'atténuateur de volume à 4 fils à sécurité intrinsèque :

1. Connectez le contact NC du Volume Override au contact 24V du Volume Override.

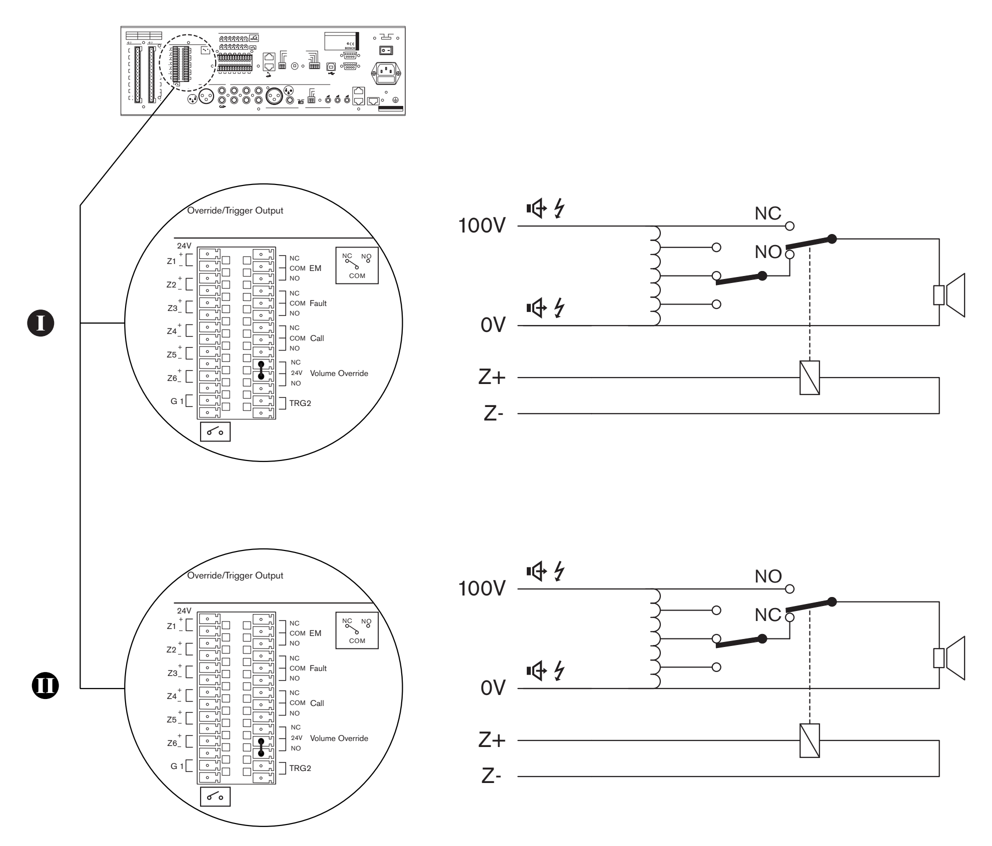


Figure 5.9 Neutralisation de volume 4 fils

Pour créer une neutralisation de volume 3 fils, voir *Figure 5.10*.

REMARQUE !

Il n'est pas possible d'utiliser une neutralisation de volume 3 fils avec les lignes de haut-parleurs redondantes (lignes A et B, voir *Figure 5.6*) et le contrôle. Si des lignes de haut-parleur redondantes sont nécessaires, utilisez la neutralisation de volume 4 fils (voir *Figure 5.9*).

1. Connectez la sortie 100 V de la ligne de haut-parleur A à l'entrée 100 V de la commande de volume.
2. Connectez le 100 V/0 V (CALL/RTN) du transformateur à la sortie 100 V de la ligne de haut-parleur B.
3. Connectez la sortie 0 de la ligne de haut-parleur A au connecteur 0 V du haut-parleur

4. Activez la neutralisation de volume 3 fils dans le logiciel de configuration.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.



ATTENTION !
Assurez-vous d'avoir effectué les connexions appropriées et d'avoir correctement configuré le système.

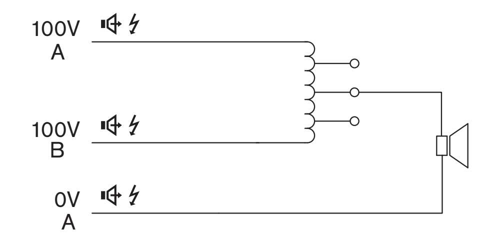


Figure 5.10 Neutralisation de volume à 3 fils

5.1.8 Sortie de ligne

Le contrôleur d'alarme vocale comporte une sortie de ligne (voir *Figure 5.11*). Cette sortie dispose d'une prise cinch double. Les deux prises cinch contiennent le même signal mono, soit la musique de fond ou les appels en cours. La sortie de ligne peut servir à connecter le contrôleur d'alarme vocale à un dispositif d'enregistrement (par ex. une platine magnétophone).

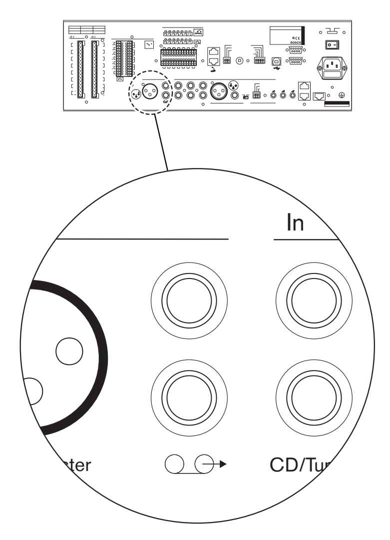


Figure 5.11 Sortie de ligne

5.1.9 Entrée micro/ligne avec fonctionnalité VOX

Le contrôleur d'alarme vocale comporte 1 entrée mic/ligne dotée de la fonctionnalité d'activation par la voix (VOX) (voir *Figure 5.12*). Cette entrée a deux prises, une prise XLR symétrique et une prise jack 6,3 mm symétrique. Les signaux des deux prises sont mixés pour former un signal d'entrée unique.

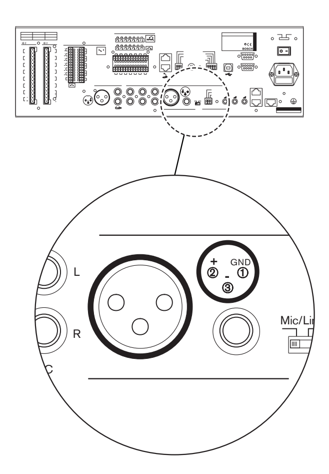
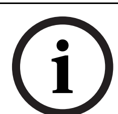


Figure 5.12 Entrée mic/ligne avec fonctionnalité VOX

L'entrée lance automatiquement un appel normal ou d'urgence si l'entrée dépasse -20 dB (100 mV pour la ligne et 100 mV pour les entrées du microphone) ou si l'interrupteur VOX est fermé (voir *Figure 5.13*). L'entrée doit être configurée avec le logiciel de configuration.



REMARQUE !

Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

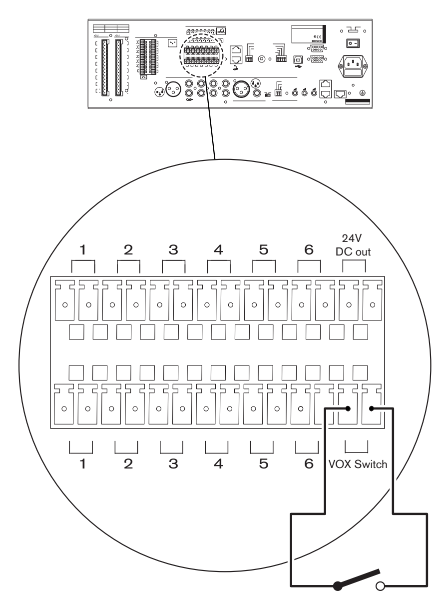


Figure 5.13 Connexion d'un interrupteur VOX

Par exemple, l'entrée mic/ligne avec fonctionnalité VOX permet de créer un lien contrôlé vers un autre système de sonorisation d'urgence (par ex. un système Praesideo).

5.1.10 Entrées de musique de fond

Le contrôleur d'alarme vocale possède 2 entrées de musique d'ambiance (voir *Figure 5.14* et *Tableau 5.1*). Chaque entrée de musique de fond présente une prise cinch double. Il est possible de connecter une source de musique de fond à ces sorties cinch (par ex. un tuner DVD PLN-DVDT Plena). Les signaux connectés aux prises cinch L (gauche) et R (droite) sont mixés pour former un signal d'entrée unique.

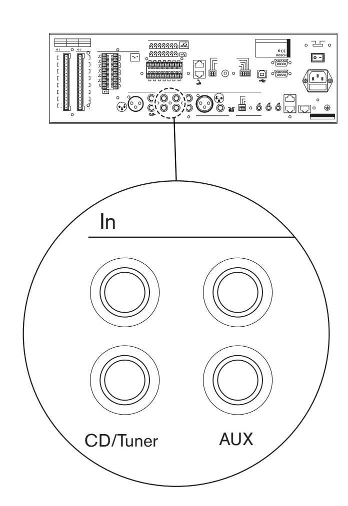


Figure 5.14 Entrées de musique de fond

Entrée	Source
CD/Tuner	CD ou tuner
AUX	Source auxiliaire

Tableau 5.1 Entrées de musique de fond

5.1.11 Contacts de sortie d'état

Le contrôleur d'alarme vocale dispose de 3 contacts de sortie d'état pour indiquer l'état actuel du système (voir *Figure 5.15*). Ils servent à communiquer l'état du système Plena Voice Alarm System à un équipement tiers voire à connecter des sondeurs ou des dispositifs indicateurs similaires.

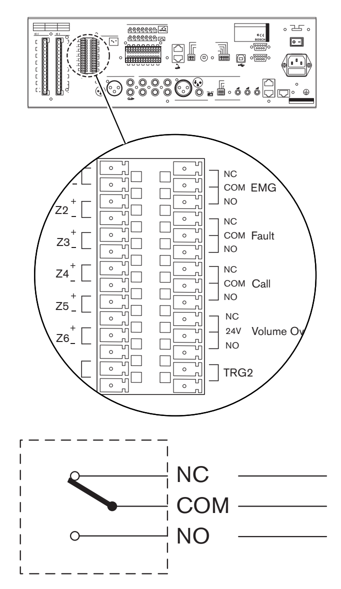


Figure 5.15 Contacts de sortie d'état (par défaut)

Contact	Description
EMG	État d'urgence (voir la section *7.4*)
Défaut	État de panne (voir la section *7.5*)
Appel	État d'appel actif.

Tableau 5.2 Contact de sortie d'état

Les contacts de sortie d'état sont des relais internes. Par défaut, le contact NF est connecté à COM. Lorsque le système Plena Voice Alarm System bascule dans l'un des états indiqués dans *Tableau 5.2*, le relais connecte NF à COM.

5.1.12 Puissance

Introduction

Le contrôleur d'alarme vocale dispose des connexions d'alimentation suivantes :
– Connexion de l'alimentation secteur.
– Connexion de l'alimentation de secours.

Alimentation secteur

Pour raccorder le contrôleur d'alarme vocale au secteur, procédez comme suit :
1. Sélectionnez la tension secteur locale à l'aide du sélecteur de tension au dos du contrôleur d'alarme vocale.

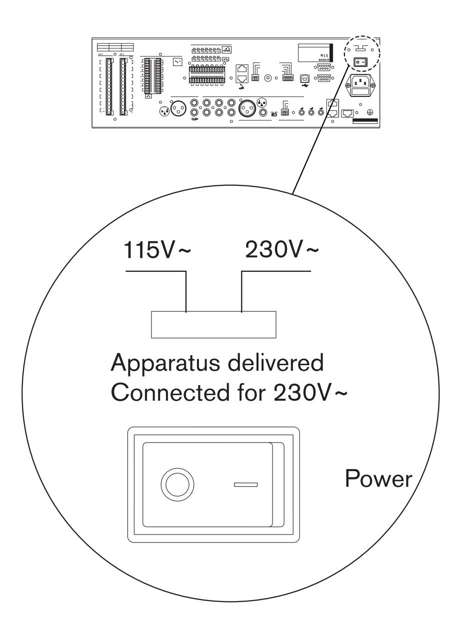
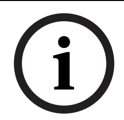


Figure 5.16 Sélecteur de tension

Sélecteur	Tension secteur V(CA)	Fusible
115	100 - 120	115 V - 10 AT
230	220 - 240	230 V - 6,3 AT

Tableau 5.3 Sélecteur de tension



REMARQUE !
Le contrôleur d'alarme vocale est livré avec le sélecteur de tension en position 230.

2. Placez le type de fusible approprié dans le contrôleur d'alarme vocale (voir *Tableau 5.3*).



REMARQUE !
Le contrôleur d'alarme vocale est livré avec un fusible T6.3L 250 V pour une tension secteur de 220 à 240 V(CA).

3. Branchez un cordon d'alimentation aux normes locales au contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 5.17*).
4. Branchez le cordon d'alimentation sur une prise de courant aux normes locales (voir *Figure 5.17*).

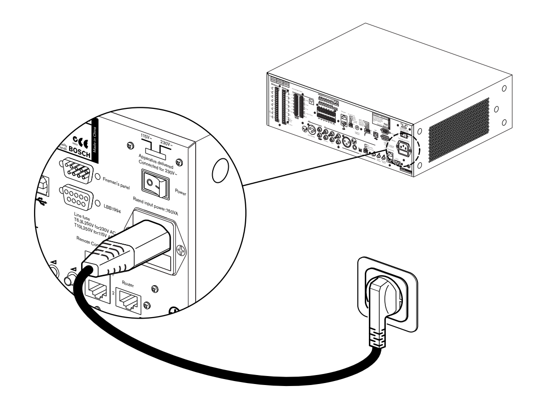


Figure 5.17 Raccordement du cordon d'alimentation secteur

Alimentation de sauvegarde
Le contrôleur d'alarme vocale dispose d'une prise 24 V(CC) pour raccorder une alimentation de secours (par ex. une batterie) afin d'alimenter le système si aucune tension secteur n'est disponible. La *Figure 5.18* présente les détails de connexion.

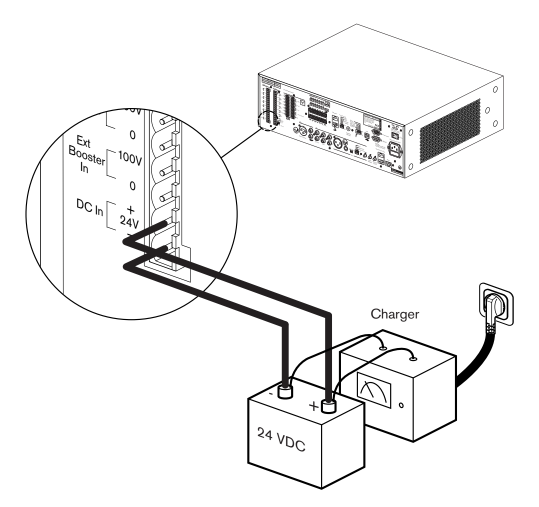


Figure 5.18 Raccordement de l’alimentation de secours

5.1.13 Entrées de commande

Introduction
Le contrôleur d'alarme vocale comporte un répartiteur permettant de connecter 6 entrées de déclencheur d'urgence (EMG) et 6 entrées normales. Les systèmes de tiers peuvent utiliser des entrées de déclencheur pour lancer des appels d'urgence ou normaux dans le système Plena Voice Alarm System. Les entrées de déclencheur doivent être configurées avec le logiciel de configuration.

Entrées de déclencheur d’urgence

La partie supérieure du répartiteur (voir *Figure 5.19*) contient les entrées de déclencheur d’urgence. Les entrées de déclencheur d’urgence ont une priorité supérieure à celle des entrées de déclencheur normales.

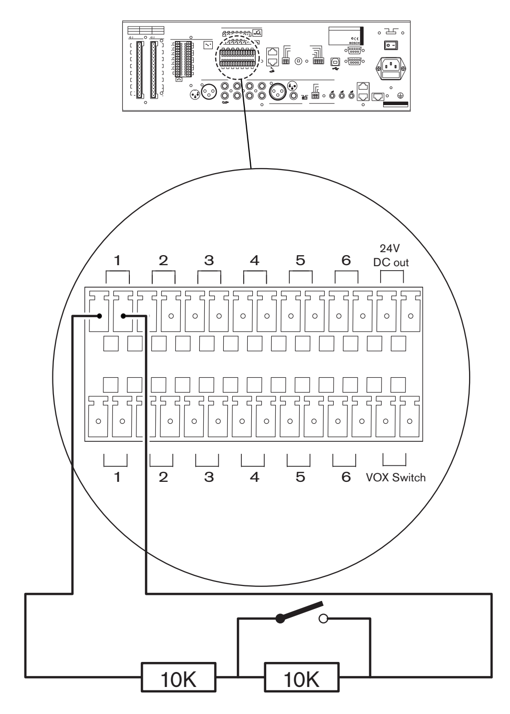


Figure 5.19 Connexion des entrées de commande d’urgence

Entrées de commande normales

La partie inférieure du répartiteur (voir *Figure 5.20*) contient les entrées de déclencheur normales. Les entrées de commande normales ont une priorité inférieure à celle des entrées de commande d'urgence.

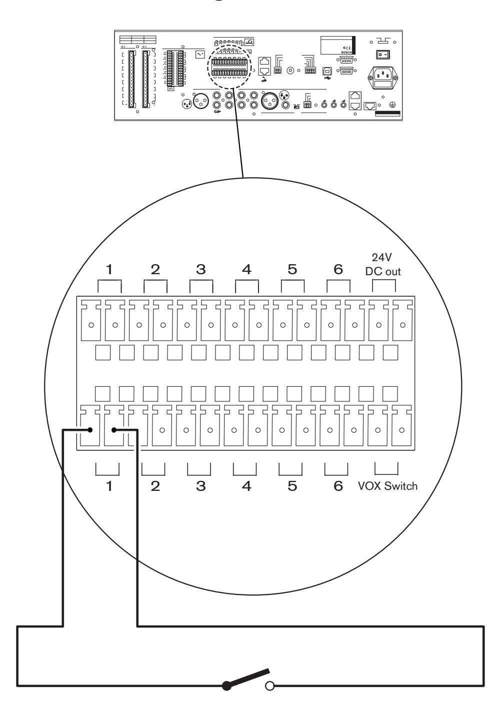


Figure 5.20 Connexion des entrées de commande normales

5.2 Routeur d'alarme vocale

5.2.1 Contrôleur d'alarme vocale

Connectez le routeur d'alarme vocale au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.3*).

5.2.2 Haut-parleurs

Le routeur d'alarme vocale propose 6 sorties de zone (Z1 à Z6). La procédure à suivre pour connecter des haut-parleurs à un routeur d'alarme vocale est la même que la procédure pour connecter des haut-parleurs à un contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.6*).

5.2.3 Neutralisation de volume

Le routeur d'alarme vocale propose 6 sorties de neutralisation, 1 pour chaque zone connectée. Elles sont adaptées à des neutralisations 4 fils (24 V) et 3 fils. La procédure d'utilisation de la neutralisation de volume dans des zones connectées à un routeur d'alarme vocale est identique à la procédure d'utilisation de la neutralisation du volume dans des zones connectées à un contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.7*).

5.2.4 Entrées de commande

Le routeur d'alarme vocale comporte un répartiteur permettant de connecter 6 entrées de déclencheur d'urgence (EMG) et 6 entrées normales. Les systèmes de tiers peuvent utiliser des entrées de déclencheur pour lancer des appels d'urgence ou normaux dans le système Plena Voice Alarm System. Les entrées de déclencheur doivent être configurées avec le logiciel de configuration. La procédure de connexion des entrées de commande à un routeur d'alarme vocale est identique à la procédure de connexion des entrées de commande à un contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.13*).

5.2.5 Amplificateurs de puissance externes

Le routeur d'alarme vocale dispose de 2 sorties d'amplificateur de puissance externe (niveau de ligne, 1 V) et d'une entrée d'amplificateur externe (100 V) pour connecter deux amplificateurs de puissance externes. La fonction de l'amplificateur de puissance externe (par ex. un amplificateur de puissance Plena) dépend du mode de canal pour lequel le système est configuré (voir les sections *6.1.4* et *6.1.5*).

Voir *Figure 5.21* pour en savoir plus sur la connexion d'un amplificateur de puissance externe 1 à un routeur d'alarme vocale.

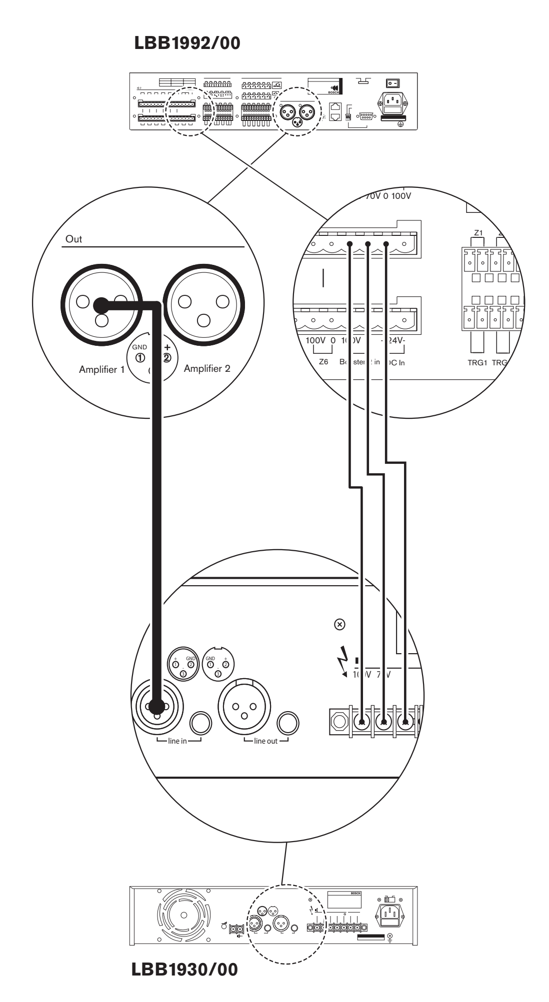


Figure 5.21 Connexion d'un amplificateur de puissance externe 1

Voir *Figure 5.22* pour en savoir plus sur la connexion d'un amplificateur de puissance externe 2 à un routeur d'alarme vocale.

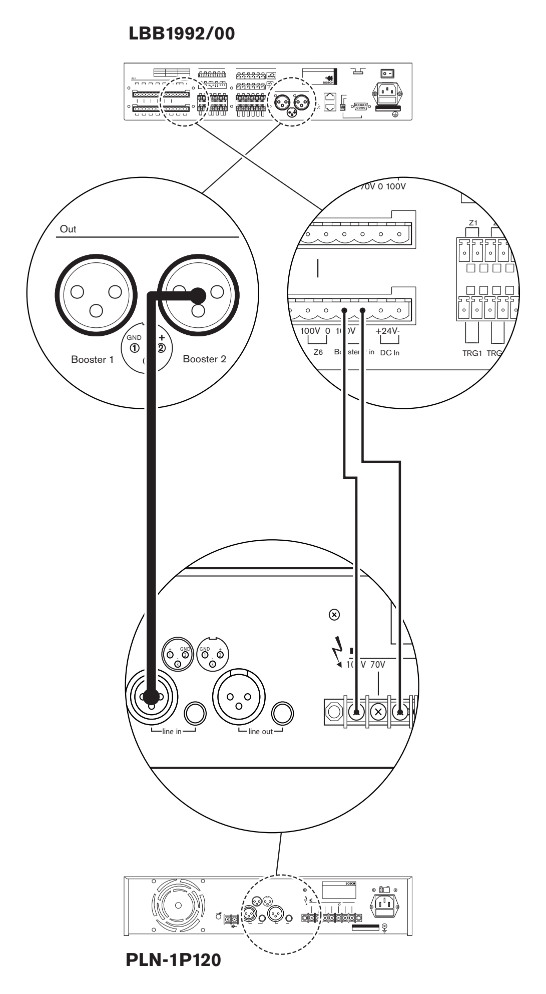


Figure 5.22 Connexion d'un amplificateur de puissance externe 2



REMARQUE !
L'amplificateur de puissance interne du contrôleur d'alarme vocale peut aussi être utilisé comme un amplificateur de puissance externe pour le routeur d'alarme vocale.

5.2.6 Puissance

La procédure de connexion d'un routeur d'alarme vocale au secteur est identique à la procédure de connexion d'un contrôleur d'alarme vocale au secteur (voir la section *5.1.12*).

5.3 Pupitre d'appel

5.3.1 Contrôleur d'alarme vocale

Connectez le pupitre d'appel au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.2*).

5.3.2 Alimentation

Si la longueur du câble entre le contrôleur d'alarme vocale ou le pupitre d'appel précédent dépasse 100 m, le pupitre d'appel doit être connecté à une source d'alimentation de 24 V(CC). La *Figure 5.23* présente les détails de connexion.

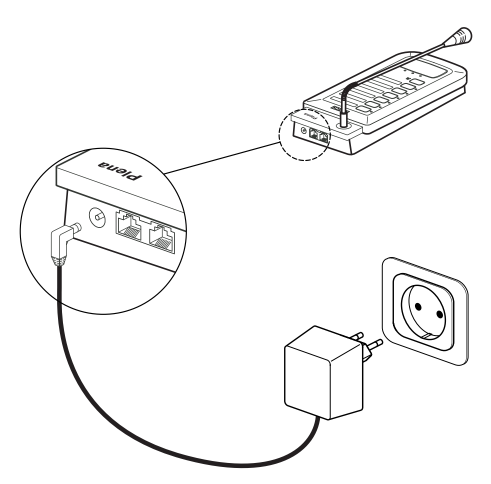


Figure 5.23 Raccordement d'une alimentation

5.3.3 Claviers

Un maximum de 8 claviers peuvent être connectés à un pupitre d'appel (voir la section *4.3*).

5.4 Commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

5.4.1 Contrôleur d'alarme vocale

Connectez le panneau de commande à distance au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.5*).

5.4.2 Extensions de télécommande

Le contrôleur à distance possède une prise pour les extensions de commande à distance (extension de commande à distance, kit d'extension de commande à distance). Utilisez des câbles Ethernet blindés de catégorie 5 avec des fiches RJ45 pour connecter les extensions de télécommande à une télécommande. Si le système requiert plus d'une extension de télécommande, utilisez les prises système des extensions de télécommande pour créer des boucles de connexion. La *Figure 5.24* présente les détails de connexion.
L'interrupteur de finalisation doit être sur ON. Dans le cas contraire, le bus de données peut dysfonctionner sur de longues distances.

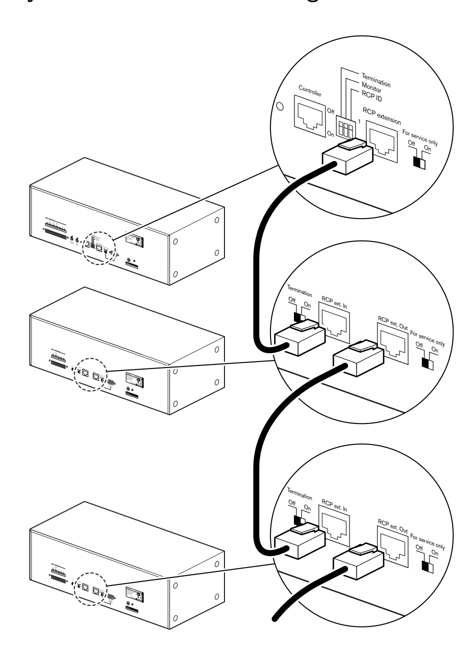


Figure 5.24 Connexion des extensions de commande à distance

5.4.3 Contacts de sortie d'état

Le panneau de commande à distance dispose de 3 contacts de sortie d'état pour indiquer l'état actuel du système. La procédure de connexion des sorties d'état est identique à la procédure de connexion des sorties d'état à un contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.11*).

5.4.4 Puissance

Connectez une alimentation au panneau de commande à distance (voir *Figure 5.25*).

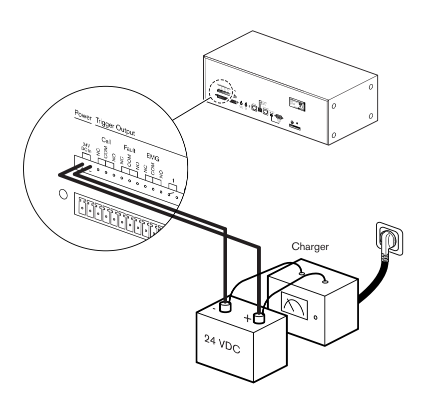


Figure 5.25 Connexion d'une alimentation 24 VCC

5.5 Kit de commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

5.5.1 Panneau arrière

Le panneau arrière du kit de commande à distance dispose des mêmes connecteurs et commandes que le panneau arrière de la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation. Voir la section *5.4* pour plus de détails sur la connexion.

5.5.2 Voyants LED

Il est possible de connecter les voyants aux connecteurs LED/LAMPS de la façade du kit de commande à distance (voir *Figure 5.26*).

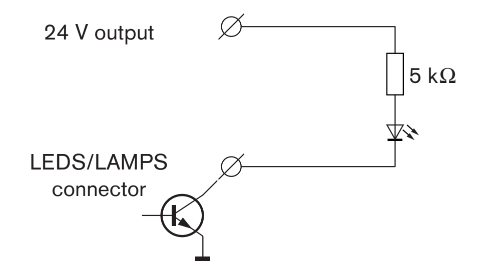


Figure 5.26 Connexion des voyants LED

5.5.3 Lampes

Il est possible de connecter les lampes aux connecteurs LED/LAMPS de la façade du kit de commande à distance (voir *Figure 5.27*).

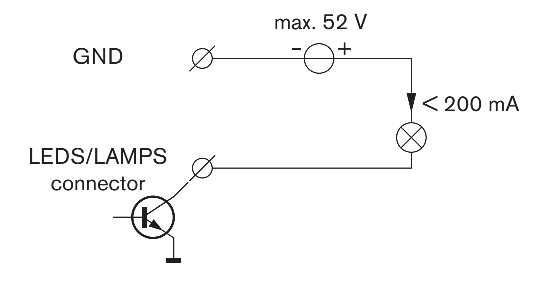


Figure 5.27 Connexion des lampes

5.5.4 Relais

Il est possible de connecter les relais aux connecteurs LED/LAMPS de la façade du kit de commande à distance (voir *Figure 5.28*).

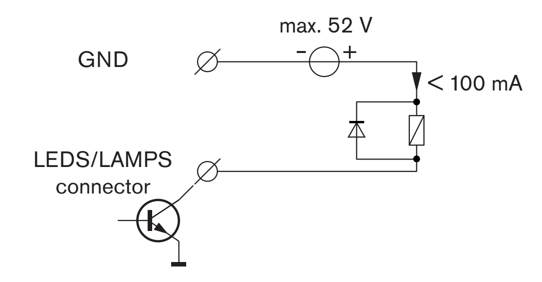


Figure 5.28 Connexion des relais

5.6 Extension de la commande à distance

5.6.1 Commande à distance

Connectez l'extension de commande à distance à la commande à distance (voir *5.4.2*).

5.6.2 Contacts de sortie d'état

L'extension de commande à distance dispose de 3 contacts de sortie d'état pour indiquer l'état actuel du système. La procédure de connexion des sorties d'état est identique à la procédure de connexion des sorties d'état à un contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.11*).

5.6.3 Puissance

Connectez une alimentation de secours à l'extension de commande à distance (voir *Figure 5.29*).

Pour ce faire, vous pouvez utiliser la sortie 24 V du contrôleur ou du routeur. Ces sorties sont alimentées par le secteur ou l'alimentation de secours. Il est également possible d'installer une alimentation 24 V flottante (sans référence de terre) avec une batterie de secours (conforme à la norme EN54-4 pour les systèmes conformes à la norme EN54-16, ou conforme à la norme EN60849).

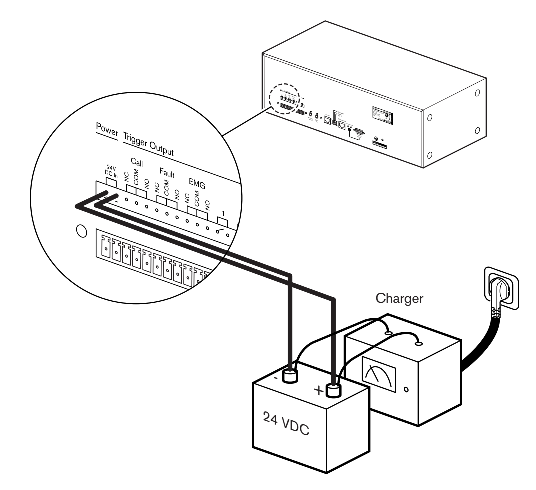


Figure 5.29 Raccordement d’une alimentation

5.7 Kit d'extension de la commande à distance

5.7.1 Panneau arrière

Le panneau arrière du kit d'extension de la commande à distance dispose des mêmes connecteurs et commandes que celui de l'extension de la commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation. Voir la section *5.6* pour plus de détails sur la connexion.

5.7.2 Voyants LED

Il est possible de connecter les témoins aux connecteurs LED/LAMPS de la façade du kit d'extension de la commande à distance (voir *Figure 5.26*).

5.7.3 Lampes

Il est possible de connecter les lampes aux connecteurs LED/LAMPS de la façade du kit d'extension de la commande à distance (voir *Figure 5.27*).

5.7.4 Relais

Il est possible de connecter les relais aux connecteurs LED/LAMPS de la façade du kit d'extension de la commande à distance (voir *Figure 5.28*).

5.8 Console pompier

5.8.1 Contrôleur d'alarme vocale

Connectez la console pompier au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.5*).?

5.8.2 Extensions de télécommande

La console pompier possède une prise pour les extensions de commande à distance (extension de commande à distance, kit d'extension de commande à distance). Utilisez des câbles Ethernet blindés de catégorie 5 avec des fiches RJ45 pour connecter une extension de commande à distance à la console pompier. Si le système requiert plus d'une extension de télécommande, utilisez les prises système des extensions de télécommande pour créer des boucles de connexion. Voir la section *5.4.2* pour plus de détails sur la connexion.?

5.8.3 Contacts de sortie d'état

La console pompier dispose de 3 contacts de sortie d'état pour indiquer l'état actuel du système. La procédure de connexion des sorties d'état est identique à la procédure de connexion des sorties d'état à un contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.11*).

5.8.4 Puissance

La procédure de connexion de la console pompier à une alimentation est identique à la procédure de connexion d'une commande à distance à une alimentation (voir la section *5.4.4*).

6 Configuration

Un certain nombre de fonctions du système Plena Voice Alarm System sont configurées via le matériel en utilisant, par exemple, les interrupteurs DIP et les commandes de volume. D'autres parties du système sont configurées via le logiciel en utilisant le programme de configuration du système Plena Voice Alarm System. L'étendue de ce manuel n'inclut pas de description de ce logiciel. Ce manuel décrit uniquement la configuration matérielle d'un système Plena Voice Alarm System.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

Il est recommandé de procéder à la configuration matérielle du système avant celle du logiciel.

6.1 Paramètres système

Les réglages du système sont configurés à l'aide des interrupteurs DIP à l'arrière du contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 6.1*). Par défaut, tous les interrupteurs sont en position OFF.

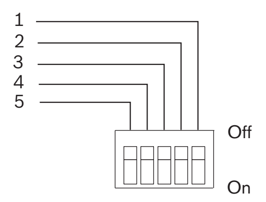


Figure 6.1 Réglages système des interrupteurs DIP

N°	Interrupteur DIP	Description
1	Monitor	Permet de mettre en marche le haut-parleur de contrôle (ON) et de l'arrêter (OFF). Voir la section *6.1.1* .
2	APR mode	Commute le mode de région Asie-Pacifique en position de marche (ON) et d'arrêt (OFF). Voir la section *6.1.2* .
3	Supervision	Active (ON) et désactive (OFF) la supervision. Voir la section *6.1.3* .
4	2ch operation	Active (ON) et désactive (OFF) le mode de fonctionnement à 2 canaux. Voir les sections *6.1.4* et *6.1.5* .
5	Reserved	Réservé. Cet interrupteur DIP doit toujours être en position OFF.

Tableau 6.1 Réglages système des interrupteurs DIP

6.1.1 Monitor

Si l'interrupteur Monitor (Surveiller) (voir *Figure 6.1*) est en position ON, le haut-parleur de contrôle interne du contrôleur d'alarme vocale est activé. Le volume du haut-parleur de contrôle est réglé à l'aide de la commande de volume du haut-parleur de contrôle (voir *Figure 3.2*, n° 36).

6.1.2 APR mode

Si l'interrupteur du mode APR (voir *Figure 6.1*) est en position ON, le système est en mode de région Asie-Pacifique (APR - Asian-Pacific Region). En mode APR, le système respecte les normes en matière d'urgence de la région Asie-Pacifique. En mode APR :

– Le niveau de priorité des entrées de déclencheur d'urgence est toujours 14.
– Les entrées de déclencheur normales et d'urgence de la même zone forment des paires. Les réglages de l'entrée de déclencheur d'urgence (configurable par logiciel) s'appliquent aux deux.
– Les entrées de déclencheur d'urgence ne sont jamais contrôlées.
– En cas d'activation d'une entrée de déclencheur d'urgence, le système passe en état d'urgence. Le contrôleur d'alarme vocale lance aussi automatiquement une annonce de pré-urgence et un message d'alarme (configurable par logiciel).
– En cas d'activation d'une entrée de déclencheur normale, le système passe en état d'urgence. Le contrôleur d'alarme vocale ne lance pas automatiquement une annonce de pré-urgence et un message d'alarme.
– La LED rouge qui, en fonctionnement normal, indique que la zone est sélectionnée pour un appel d'urgence (voir *Figure 3.2*, n° 5), indique qu'une entrée de déclencheur d'urgence est active.
– La LED verte qui, en fonctionnement normal, indique qu'un appel normal est en cours d'exécution dans la zone (voir *Figure 3.2*, n° 5), indique qu'un appel d'urgence est en cours d'exécution dans la zone.
– Le niveau de priorité du microphone d'urgence du contrôleur d'alarme vocale est toujours 16.
– Lorsque le bouton d'urgence (voir *Figure 3.2*, n° 12) est enfoncé sur la façade du contrôleur d'alarme vocale, un message d'alarme est automatiquement lancé. Ce message est répété automatiquement..

6.1.3 Supervision

Si l'interrupteur Supervision (voir *Figure 6.1*) est en position ON, le contrôle est activé. En position OFF, le contrôle est désactivé. Pour plus d’informations sur le contrôle, voir la section *6.2* .

6.1.4 Fonctionnement en mode 1 canal

Si l'interrupteur de fonctionnement 2ch (2 canaux) (voir *Figure 6.1*) est en position OFF, le système fonctionne en mode 1 canal.

Contrôleur d'alarme vocale

En mode 1 canal, tous les appels et la musique de fond sont amplifiés par l'amplificateur interne du contrôleur d'alarme vocale. Le cas échéant, un amplificateur de puissance externe peut être branché pour une commutation de secours (voir la section *5.1.4*). En mode 1 canal, tout appel interrompt la musique de fond.

Amplificateur	Fonction
Interne	Ampli. puissance musique d'ambiance/appel
Externe	Déconnecté/Ampli. puissance de secours

Tableau 6.2 Mode 1 canal, contrôleur d'alarme vocale

Routeur d'alarme vocale

Un ou deux amplificateurs de puissance externes peuvent être connectés à un routeur d'alarme vocale pour augmenter la puissance du système (voir la section *5.2.5*). En mode 1 canal :

– L'amplificateur de puissance externe 1 du routeur d'alarme vocale est utilisé pour accroître la puissance pour les appels et la musique d'ambiance qui passent par l'amplificateur de puissance interne du contrôleur d'alarme vocale.
– L'amplificateur de puissance externe 2 du routeur d'alarme vocale sert à la commutation de secours.

Amplificateur	Fonction
1	Ampli. puissance musique d'ambiance/appel
2	Déconnecté/Ampli. puissance de secours

Tableau 6.3 Mode 1 canal, routeur d'alarme vocale

6.1.5 Fonctionnement en mode 2 canaux

Si l'interrupteur de fonctionnement 2ch (2 canaux) (voir *Figure 6.1*) est en position ON, le système fonctionne en mode 2 canaux.

Contrôleur d'alarme vocale

En mode 2 canaux, la musique de fond est amplifiée par l'amplificateur interne du contrôleur d'alarme vocale. Les appels sont amplifiés par l'amplificateur de puissance externe connecté au contrôleur d'alarme vocale (voir la section *5.1.4*). Si l'amplificateur de puissance externe est défaillant, les appels sont amplifiés par l'amplificateur de puissance interne. En mode 2 canaux, les appels n'interrompent pas la musique de fond.

Amplificateur	Fonction
Interne	Ampli. musique d'ambiance/secours
Externe	Ampli. appel

Tableau 6.4 Mode 2 canaux, contrôleur

Routeur d'alarme vocale

Un ou deux amplificateurs de puissance externes peuvent être connectés à un routeur d'alarme vocale pour augmenter la puissance du système (voir la section *5.2.5*). En mode 2 canaux :

– L'amplificateur de puissance externe 1 du routeur d'alarme vocale est utilisé pour accroître la puissance de l'amplificateur de puissance interne du contrôleur d'alarme vocale.
– L'amplificateur de puissance externe 2 du routeur d'alarme vocale sert à aider l'amplificateur de puissance externe du contrôleur d'alarme vocale à amplifier les appels.

Amplificateur	Fonction
1	Ampli. musique d'ambiance/secours
2	Ampli. appel

Tableau 6.5 Mode 2 canaux, routeur

6.2 Contrôle

Si l'interrupteur Supervision (voir *Figure 6.1*) est en position ON, le contrôle est activé. En position OFF, le contrôle est désactivé.



REMARQUE !

Le contrôle n'est nécessaire que pour les systèmes qui doivent être conformes à la norme d'évacuation IEC60849. Si le système n'a pas à respecter cette norme, laissez l'interrupteur en position OFF.

Si l'interrupteur Supervision est en position OFF, le témoin Disabled (désactivé) de la façade du contrôleur d'alarme vocale est allumé (voir *Figure 6.2*) pour indiquer la désactivation du contrôle.

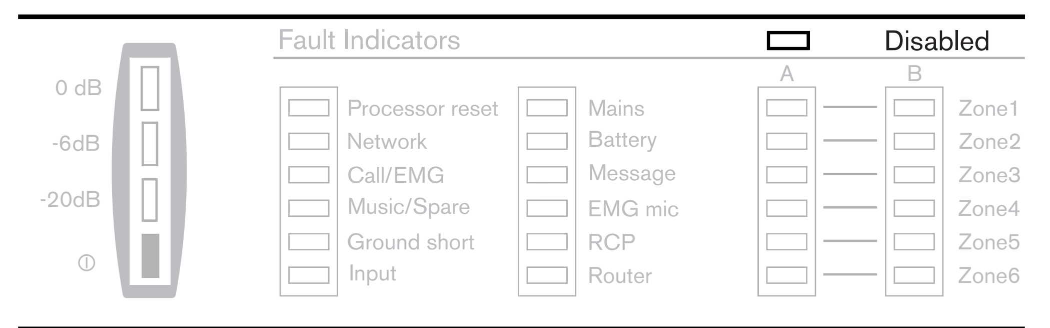


Figure 6.2 Témoin Disabled

Si l'interrupteur Supervision est en position ON, un indicateur est allumé lorsqu'une fonction contrôlée est défaillante (voir la section *7.5*). Utilisez le logiciel de configuration pour commuter les fonctions contrôlées (marche/arrêt).



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

6.2.1 Raz Processeur

Chien de garde
Si le contrôle est activé (voir la section *6.2*), le processeur du contrôleur d'alarme vocale est contrôlé par une fonction de surveillance. Si le contrôleur se déclenche, le témoin Processor reset du panneau avant du contrôleur d'alarme vocale est allumé. Ensuite, la mémoire du programme est contrôlée et le processeur recommence à fonctionner dans un délai de 10 secondes. Le témoin demeure allumé tant que la panne n'est pas acquittée et réinitialisée.

Nouveau microprogramme
Une réinitialisation de processeur se produit parfois après l'installation d'un nouveau microprogramme. Assurez-vous que les interrupteurs DIP d'entretien sont correctement repositionnés. Les positions correctes sont les suivantes :
- SEL0 et SEL1 sur ON.
- Enable Firmware Download sur OFF.

6.2.2 Réseau

Si le contrôle est activé et si le contrôle de réseau est actif (voir la section *6.2*), les connexions du contrôleur d'alarme vocale aux routeurs d'alarme vocale et aux commandes à distance sont contrôlées. Si un routeur d'alarme vocale ou une télécommande manque pendant un contrôle réseau, une erreur réseau est rapportée.

6.2.3 Amplificateurs de puissance

Si le contrôle est activé et si le contrôle des amplificateurs de puissance d'appel est actif (voir la section *6.2*), les amplificateurs de puissance d'appel du système sont contrôlés. Dans le logiciel de configuration, cochez la case Call/EMG (appel/urgence) pour activer cette fonction.
Si le contrôle est activé et si le contrôle des amplificateurs de puissance musique d'ambiance/secours est actif (voir la section *6.2*), les amplificateurs de puissance de musique d'ambiance et de secours du système sont contrôlés. Dans le logiciel de configuration, cochez la case Spare (secours) pour activer cette fonction.

6.2.4 Court-circuit à la terre

Si le contrôle est activé et si le contrôle des mises à la terre est actif (voir la section *6.2*), le système peut contrôler en continu les lignes de haut-parleurs du système pour vérifier les courts-circuits à la terre potentiels. Pour chaque ligne de haut-parleurs, le contrôle de mise à la terre peut être activé/désactivé avec le logiciel de configuration.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

En cas de détection de fuite de tension de > 30 + 15 mA dans une ligne, celle-ci est considérée comme défaillante.

6.2.5 Entrées de déclencheur d’urgence

Si le contrôle est activé et si le contrôle des entrées est actif (voir la section *6.2*), le système peut contrôler les entrées de déclencheur d'urgence. Pour chaque entrée de déclencheur d'urgence, le contrôle de mise à la terre peut être activé/désactivé avec le logiciel de configuration.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

6.2.6 Alimentation secteur

Si le contrôle est activé et si le contrôle de l'alimentation secteur est actif (voir la section *6.2*), la disponibilité de l'alimentation secteur est contrôlée.

6.2.7 Batterie

Si le contrôle est activé et si le contrôle de la batterie est actif (voir la section *6.2*), la disponibilité de l'alimentation de secours est contrôlée.

6.2.8 Contrôle de message

Si le contrôle est activé et si le contrôle des messages est actif (voir la section *6.2*), le gestionnaire des messages interne du contrôleur d'alarme vocale est contrôlé. Ce contrôle de message consiste en une surveillance du lecteur de son à l'aide d'une totalisation et une surveillance du circuit audio avec une fréquence pilote.

6.2.9 Microphone d'urgence

Si le contrôle est activé et si le contrôle du microphone d'urgence est actif (voir la section *6.2*), le chemin audio et l'interrupteur PTT du microphone d'urgence sont contrôlés de la capsule à la connexion au contrôleur d'alarme vocale.

6.2.10 Contrôle de ligne

Si le contrôle est activé et si le contrôle de ligne (voir la section *6.2*) est actif, toutes les lignes de haut-parleurs sont contrôlées. Le contrôle de ligne comporte les points suivants :
- Contrôle d'impédance.
- Contrôle des courts-circuits à la terre.

Contrôle d'impédance

Si le contrôle de ligne est activé, le contrôleur d'alarme vocale mesure l'impédance de chaque ligne de haut-parleur toutes les 90 secondes (valeur par défaut). Les valeurs de référence utilisées pour le contrôle de l'impédance sont enregistrées dans le contrôleur d'alarme vocale lors de l'étalonnage du système (voir la section *7.1.3*). Si une différence de > 15 % (valeur par défaut) est détectée entre l'impédance de ligne mesurée et sa valeur de référence, la ligne est considérée défaillante. Les valeurs par défaut sont modifiables avec le logiciel de configuration.



REMARQUE !
Un petit clic est audible au début et à la fin d'une mesure d'impédance. Si le clic est inacceptable, on peut envisager un contrôle de fin de ligne avec EOL au lieu d'un contrôle d'impédance.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

Contrôle de court-circuit

Si le contrôle de ligne est activé, le contrôleur d'alarme vocale recherche en permanence des courts-circuits dans les lignes de haut-parleur du système.
Si un court-circuit est détecté, la sortie de ligne de la ligne court-circuitée est isolée et arrêtée dans un délai de 200 ms. Le système demeure opérationnel. Si la ligne est redondante (A et B), la ligne court-circuitée demeure également opérationnelle.
Lors d'un court-circuit à la terre, contrôlez d'abord les connexions 0 V et 100 V de l'amplificateur au contrôleur d'alarme vocale. Si ces connexions sont incorrectes, alors la panne de court-circuit peut se produire inopinément.

6.3 Contrôleur d'alarme vocale

6.3.1 Configuration VOX

Le type de source connecté à l'entrée micro/ligne avec la fonctionnalité VOX est défini à l'aide du sélecteur Mic/Line (micro/ligne) au dos du contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 6.3*).

- Si la source est un microphone, positionnez le sélecteur sur Mic.
- Si la source est une entrée de ligne, positionnez le sélecteur sur Line.

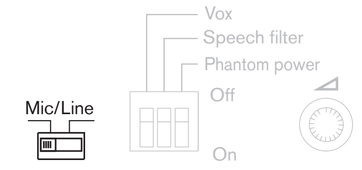


Figure 6.3 Sélecteur de source d'entrée VOX

La fonctionnalité de l'entrée mic/ligne avec fonctionnalité VOX est configurée à l'aide des interrupteurs DIP à l'arrière du contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 6.4*). Par défaut, tous les interrupteurs sont en position OFF.

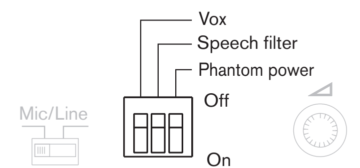


Figure 6.4 Réglages VOX

Les réglages qui peuvent être effectués à l'aide des interrupteurs DIP sont expliqués dans un tableau au dos du contrôleur d'alarme vocale (voir le tableau suivant).

	Off	**On**
1	Fonction VOX activée par le micro.	Fonction VOX activée par l'interrupteur VOX.
2	Filtre vocal.	Plat.
3	Alimentation fantôme désactivée.	Alimentation fantôme activée.

Tableau 6.6 Réglages VOX

Le volume de l'entrée mic/ligne avec fonctionnalité VOX est déterminé par la commande de volume VOX (voir *Figure 6.5*).



Figure 6.5 Commande de volume VOX

6.3.2 Vox

Si l'interrupteur Vox est en position OFF, l'entrée est activée lorsque la tension du signal de la source dépasse le seuil spécifié. Si l'interrupteur Vox est en position ON, l'entrée est activée lorsque l'entrée de déclencheur de l'interrupteur VOX est fermée (voir également la section *5.1.9*).

6.3.3 Speech filter

Si l'interrupteur Speech filter est en position OFF, un filtre de voix est activé pour l'entrée mic/ligne avec fonctionnalité VOX. Le filtre de voix améliore l'intelligibilité de la parole en éliminant les basses fréquences.

6.3.4 Phantom power

Si l'interrupteur Phantom power est en position ON, une alimentation fantôme est activée. Cet interrupteur doit être positionné sur ON uniquement si la source est un microphone devant recevoir une alimentation fantôme. Si la source n'est pas un microphone ou si celui-ci n'accepte pas d'alimentation fantôme, laissez l'interrupteur en position OFF.

6.3.5 Routeur d'alarme vocale

Les routeurs d'alarme vocale sont configurés avec un sélecteur d'identifiant et un interrupteur DIP (voir *Figure 6.6*).

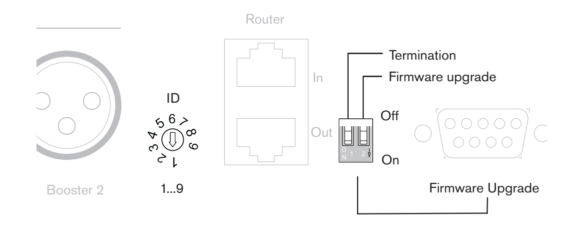


Figure 6.6 Paramètres du routeur

6.3.6 ID routeur

L'identifiant du routeur d'alarme vocale est défini avec un sélecteur d'identifiant. Chaque routeur d'alarme vocale doit avoir un identifiant unique (entre 1 et 9). Utilisez un petit tournevis pour positionner correctement la flèche.

6.3.7 Interrupteur Termination

Le dernier routeur d'alarme vocale d'une séquence de routeurs en boucle doit toujours être finalisé. Uniquement pour ces routeurs d'alarme vocale, positionnez l'interrupteur de finalisation sur ON.

6.4 Pupitre d'appel

Les pupitres d'appel sont configurés à l'aide de l'interrupteur DIP du fond (voir *Figure 6.7*).

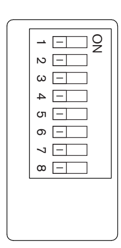


Figure 6.7 Interrupteurs DIP du pupitre d'appel

Interrupteur DIP	Description
1, 2, 3, 4	Définissez l'ID du pupitre d’appel. Voir section *6.4.1* .
5, 6	Définissez la sensibilité du pupitre d’appel. Voir section *6.4.2* .
7	Commute le filtre vocal en position de marche (ON) et d'arrêt (OFF). Voir section *6.4.3* .
8	Commute la finalisation en position de marche (ON) et d'arrêt (OFF). Voir section *6.4.4* .

Tableau 6.7 Interrupteurs DIP du pupitre d'appel

6.4.1 ID de Pupitre d’appel

L'identifiant du pupitre d'appel est défini à l'aide des interrupteurs 1 à 4. Chaque pupitre d'appel doit avoir un identifiant unique (1 à 9).

6.4.2 Sensibilité

La sensibilité du pupitre d'appel est définie à l'aide des interrupteurs 5 et 6 (voir *Tableau 6.8*).

Sensibilité	Interrupteur 5	Interrupteur 6
-15 dB	OFF	OFF
0 dB	OFF	ON
6 dB	ON	OFF
Reserved	ON	ON

Tableau 6.8 Sensibilité du pupitre d'appel

6.4.3 Filtre vocal

Si l'interrupteur 7 est en position ON, un filtre de voix est activé pour le pupitre d'appel. Le filtre de voix améliore l'intelligibilité de la parole en éliminant les basses fréquences.

6.4.4 Finalisation

Le dernier pupitre d'appel vocal d'une séquence de pupitres d'appel en boucle doit toujours être finalisé. Uniquement pour ces pupitres d'appel, positionnez l'interrupteur 8 sur ON.

6.5 Commande à distance

Les télécommandes sont configurées avec un interrupteur DIP (voir *Figure 6.8*).

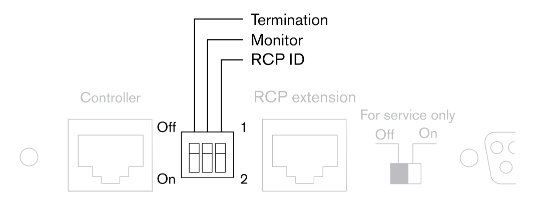


Figure 6.8 Paramètres de commande à distance

6.5.1 ID de télécommande

L'identifiant d'une télécommande est défini avec l'interrupteur RCP ID. L'identifiant d'une télécommande doit être identique à celui de la connexion de la console de commande à distance du contrôleur d'alarme vocale auquel la télécommande est connectée (1 à 2). Les actions lancées par la télécommande avec l'identifiant 1 ont une priorité supérieure à celles lancées par la télécommande avec l'identifiant 2.

6.5.2 Monitor

Si l'interrupteur Monitor est en position ON, le haut-parleur de contrôle interne de la télécommande est activé. Le volume du haut-parleur de contrôle est défini à l'aide de la commande de volume du haut-parleur de contrôle située sur le panneau arrière de la commande à distance.

6.5.3 Interrupteur Termination

Si aucune extension de télécommande n'est connectée à la télécommande, l'interrupteur de finalisation doit être en position ON.

6.6 Extension de télécommande

Les extensions de télécommandes sont configurées avec un sélecteur d'identifiant et un interrupteur (voir *Figure 6.9*).

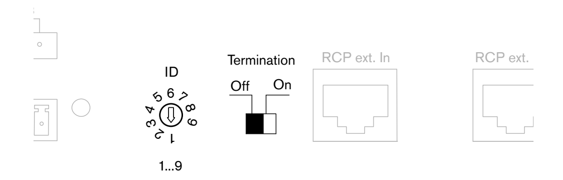


Figure 6.9 Paramètres de commande à distance

6.6.1 Identifiant d'extension de télécommande

L'identifiant de l'extension de commande à distance est défini à l'aide d'un sélecteur d'identifiant. L'extension de télécommande commande uniquement le routeur d'alarme vocale avec le même identifiant. En outre, chaque extension de télécommande connectée à la même télécommande doit avoir un identifiant unique (1 à 9).

6.6.2 Interrupteur Termination

La dernière extension de télécommande d'une séquence d'extensions de télécommande en boucle doit toujours être finalisée. Uniquement pour ces extensions de télécommande, positionnez l'interrupteur de finalisation sur ON.

7 Fonctionnement

7.1 Mise en marche



REMARQUE !
On part du principe que l'interrupteur de mode APR (voir la section *6.1.2*) est en position OFF (arrêt).

7.1.1 Contrôleur d'alarme vocale

Mise en marche
Placez le commutateur marche/arrêt au dos du contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 7.1*) en position I.

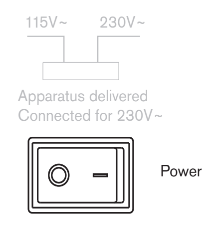


Figure 7.1 Interrupteur

Si l'alimentation secteur ou une alimentation de secours est disponible, le témoin d'alimentation à l'avant du contrôleur d'alarme vocale est allumé (voir *Figure 7.2*). Si le système comporte des pupitres d'appel, le témoin d'alimentation des pupitres d'appel est également allumé (voir *Figure 3.7*, n° 1). En outre, toutes les commandes à distance et extensions de commande à distance connectées sont activées par le contrôleur d'alarme vocale.

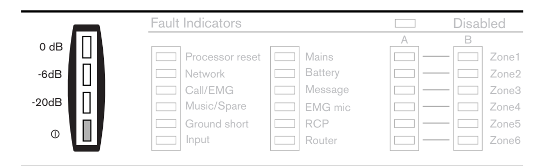


Figure 7.2 Témoin d'alimentation



REMARQUE !
Lors de la première mise en marche du système et si le contrôle est activé, étalonnez le système (voir la section *7.1.3*).

7.1.2 Routeur d'alarme vocale

Mise en marche
Placez l'interrupteur Power à l'arrière du routeur d'alarme vocale en position I.

7.1.3 Étalonnage

L'étalonnage est nécessaire pour un contrôle correct de l'impédance de la ligne de haut-parleur (voir la section *6.2.10*). Pour étalonner le système, appuyez sur l'interrupteur d'étalonnage au dos du contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 3.2*, n° 24). Le système doit être étalonné :

– Lorsque le contrôleur d'alarme vocale est allumé pour la première fois.
– Lorsque le routeur d'alarme vocale est allumé pour la première fois.
– Lorsque les haut-parleurs connectés ont été changés.

– Après que des haut-parleurs ont été ajoutés ou supprimés.
– Lorsque les réglages des haut-parleurs connectés ont été modifiés.

7.2 Musique d'ambiance

La musique de fond est commandée avec les commandes de musique de fond à l'avant du contrôleur d'alarme vocale, du routeur d'alarme vocale et de leurs télécommandes et extensions de télécommandes. L'acheminement de la musique de fond s’effectue comme suit :

1. Sélectionnez la source de musique d'ambiance (voir la section *7.2.1*).
2. Sélectionnez les zones (voir la section *7.2.2*).

7.2.1 Sélection de source de musique de fond

Sélectionnez la source de musique d'ambiance avec le sélecteur situé sur la façade du contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 7.3*). Un témoin vert indique la source sélectionnée.

– Si la source est un lecteur de CD ou un tuner connecté à l'entrée CD/Tuner, choisissez CD/Tuner.
– Si la source est de nature auxiliaire et est connectée à l'entrée Aux, choisissez Aux.

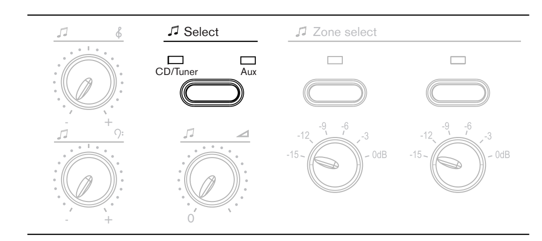


Figure 7.3 Sélecteur de source de musique de fond

7.2.2 Sélection des zones

La musique d'ambiance est diffusée dans les zones avec les sélecteurs de zone du contrôleur d'alarme vocale (voir *Figure 7.4*), du routeur d'alarme vocale, des commandes à distance et des extensions de commande à distance. Chaque témoin vert indique les zones diffusant de la musique de fond.

– Si le témoin Zone select est éteint, aucune musique de fond n'est diffusée dans la zone. Appuyez sur la touche Zone select pour diffuser de la musique de fond dans cette zone.
– Si le témoin Zone select est allumé, la musique de fond est diffusée dans la zone. Appuyez sur la touche Zone select pour diffuser de la musique de fond dans cette zone.

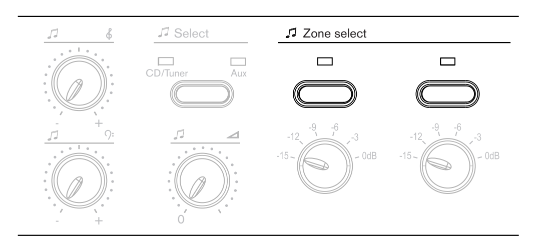


Figure 7.4 Sélecteur de zone de musique d'ambiance

7.2.3 Réglage du volume

Le contrôleur d'alarme vocale comporte deux types de commandes pour régler le volume de la musique de fond (voir *Figure 7.5*). Le volume général (maximum) de la source de musique d'ambiance est réglé à l'aide de la commande de volume principale, située sous le sélecteur de source de musique d'ambiance (bouton Select, voir *Figure 7.3*). Le volume local peut être réglé par zone connectée au contrôleur d'alarme vocal à l'aide des interrupteurs de volume de zone, situés sous les sélecteurs de zone (Zone select, voir *Figure 7.4*). Chaque interrupteur de volume de zone possède six réglages, compris entre 0 dB et -15 dB.

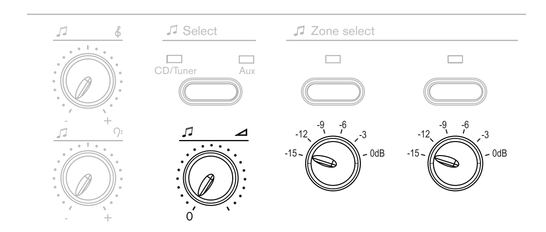


Figure 7.5 Commandes de volume de musique de fond

Le volume local dans les zones connectées aux routeurs d'alarme vocale doit être réglé à l'aide des commandes de volume local qui doivent être connectées à la ligne de haut-parleur de chaque zone individuelle.

7.2.4 Réglage des fréquences

Le contrôleur d'alarme vocale comporte deux types de bouton rotatif pour régler le volume de la musique de fond (voir *Figure 7.6*).

- Le bouton rotatif supérieur sert à régler les fréquences élevées (aigus) de la musique de fond.
- Le bouton rotatif inférieur sert à régler les basses fréquences de la musique de fond.

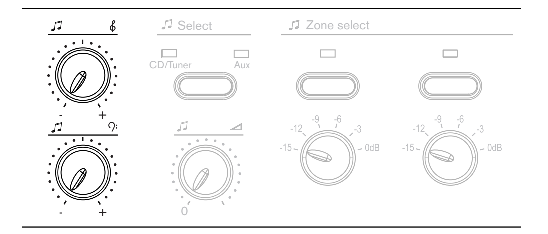


Figure 7.6 Commandes de tonalité de musique de fond

7.3 Appels normaux

Les appels normaux peuvent uniquement être diffusés à l'aide de pupitres d'appel. Un microphone d'urgence portatif ne permet aucunement de diffuser des appels normaux. Pour diffuser un appel normal, procédez comme suit :

1. Sélectionnez les zones (voir la section *7.3.1*).
2. Effectuez l'annonce (voir la section *7.3.2*).



REMARQUE !

Il est aussi possible de diffuser les appels normaux avec les entrées de déclencheur normales. Lorsqu'une entrée de déclencheur normale est activée, le système effectue automatiquement l'action programmée avec le logiciel de configuration.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

7.3.1 Sélection des zones

Sélectionnez les zones de diffusion de l'appel normal avec les touches de sélection de zone du pupitre d'appel ou ses claviers. Chaque témoin vert indique les zones diffusant un appel normal.

– Si le témoin d'une touche est éteint, la zone n'est pas sélectionnée. Appuyez sur le bouton pour sélectionner la zone.
– Si le témoin d'une touche est allumé, la zone est sélectionnée. Appuyez sur la touche pour désélectionner la zone.



REMARQUE !
Les boutons de sélection des zones des pupitres d'appel et des claviers pour pupitres d'appel doivent être configurés à l'aide du logiciel de configuration.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

7.3.2 Réalisation de l'annonce

Appuyez sur le bouton-poussoir d'émission d'appel (PTT) du pupitre d'appel pour réaliser une annonce (voir *Figure 7.7*). L'appel est diffusé uniquement dans les zones sélectionnées.

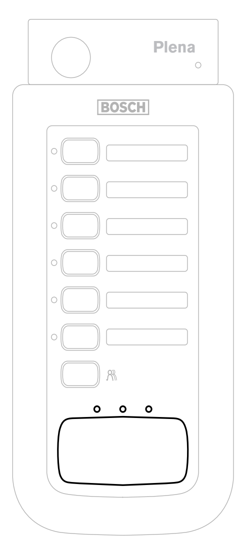


Figure 7.7 Témoins et bouton PTT

Les LED au-dessus du bouton PTT fournissent des informations sur l'état du pupitre d'appel (voir *Tableau 7.1*).

Voyant	Position	Description
Jaune	Gauche	Occupé
Vert	Centre	Conversation
Rouge	Droit	Système en état d'urgence, pupitre d'appel désactivé

Tableau 7.1 Témoins d'état du pupitre d'appel

7.4 État d'urgence

Les appels d'urgence sont diffusables uniquement lorsque le système est en état d'urgence. La section *7.4.1* fournit des informations sur le passage en état d'urgence. En état d'urgence, il est possible de diffuser les appels d'urgence suivants :

– Annonce en direct avec le microphone d'urgence du contrôleur d'alarme vocale ou les commandes à distance (voir la section *7.4.4*).



REMARQUE !
Il est impossible de diffuser des carillons ou des annonces avec le pupitre d'appel lorsque le système est en état d'urgence, car le pupitre d'appel est désactivé automatiquement au moment où le système passe en état d'urgence.

– Message d'alerte par défaut (voir la section *7.4.7*).
– Message d'alarme par défaut (voir la section *7.4.8*).



REMARQUE !
Il est aussi possible de diffuser des appels d'urgence avec les entrées de commande d'urgence. Lorsqu'une entrée de déclencheur d'urgence est activée, le système passe automatiquement en état d'urgence et effectue l'action programmée avec le logiciel de configuration.



REMARQUE !
Voir le Manuel du logiciel de configuration (9922 141 1038x) pour en savoir plus sur le logiciel de configuration.

7.4.1 Passage en état d'urgence

Pour passer en état d'urgence, appuyez sur le commutateur de sécurité à l'avant du contrôleur d'alarme vocale ou sur les télécommandes (voir *Figure 7.8*). Le témoin rouge intégré au commutateur s'allume. Il est aussi possible de passer en état d'urgence en poussant la touche d'urgence sur le panneau d'alarme anti-incendie.

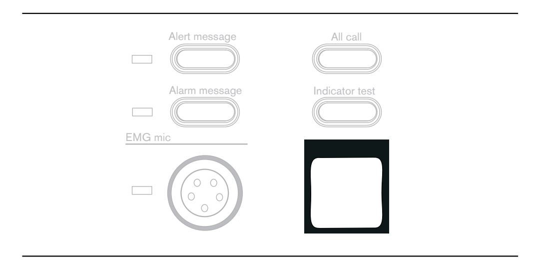


Figure 7.8 Bouton d’urgence

Au passage en état d'urgence, un bip retentit et le contact de sortie d'état EMG se ferme. La section *7.4.3* fournit des informations sur la sortie de l'état d'urgence.

7.4.2 Acquitter l'état d'urgence

Le bip peut être désactivé en acquittant l'état d'urgence avec le bouton EMG Ack sur le contrôleur d'alarme vocale et les commandes à distance (voir *Figure 7.9*). Le bip peut aussi être coupé en acquittant l'état d'urgence avec la touche d'acquittement d'urgence sur le panneau d'alarme anti-incendie.

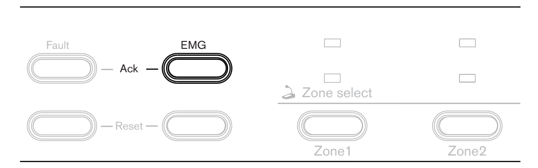


Figure 7.9 Touche d'acquittement d'urgence (EMG Ack)

7.4.3 Sortie de l'état d'urgence

Sortez (réinitialisez) de l'état d'urgence en appuyant sur le bouton EMG Reset sur le contrôleur d'alarme vocale et les commandes à distance (voir *Figure 7.10*). Il est aussi possible de réinitialiser l'état d'urgence avec la touche EMG Reset sur le panneau d'alarme anti-incendie. Pour réinitialiser l'état d'urgence, il faut tout d'abord l'acquitter (voir la section *7.4.2*).

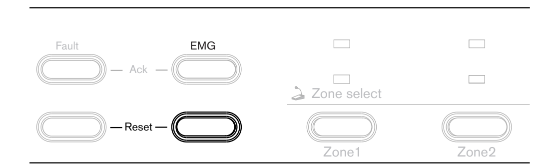


Figure 7.10 Bouton de réinitialisation de l'urgence

7.4.4 Diffusion d'annonces en direct

Procédez comme suit pour diffuser une annonce en direct :

1. Sélectionnez les zones (voir la section *7.4.5*).
2. Effectuez l'annonce (voir la section *7.4.6*).

7.4.5 Sélection des zones

Sélectionnez les zones de diffusion de l'annonce en direct à l'aide des sélecteurs de zone sur la façade du contrôleur d'alarme vocale ou des commandes à distance (voir *Figure 7.11*). Une LED rouge indique les zones dans lesquelles l'annonce en direct est diffusée.

– Si le témoin d'une touche de sélection de zone est éteint, la zone n'est pas sélectionnée. Appuyez sur le bouton pour sélectionner la zone.
– Si le témoin d'une touche de sélection de zone est allumé, la zone est sélectionnée. Appuyez sur la touche pour désélectionner la zone.



REMARQUE !

Si aucune action additionnelle n'est réalisée dans les 10 secondes suivant la dernière utilisation de la touche de sélection de zone (par exemple, relâcher le bouton PTT), la sélection de zone est annulée.

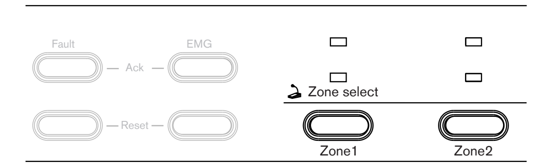


Figure 7.11 Touches de sélection de zone

Pour sélectionner toutes les zones, appuyez sur les boutons d'appel général sur la façade du contrôleur d'alarme vocale ou sur les commandes à distance (voir *Figure 7.12*).

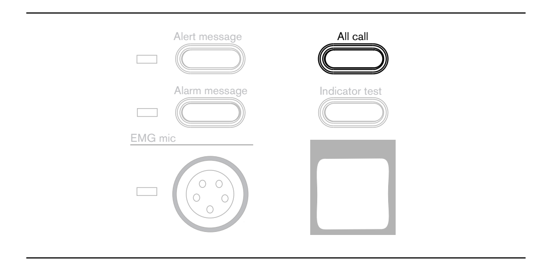


Figure 7.12 Touche d'appel général

7.4.6 Réalisation de l'annonce

Appuyez sur le bouton-poussoir d'émission d'appel (PTT) du microphone d'urgence pour réaliser une annonce (voir *Figure 7.13*). L'annonce en direct est diffusée uniquement dans les zones sélectionnées (voir la section *7.4.5*). Dès que le bouton PTT du microphone d'urgence est enfoncé :

- Le témoin du micro d'urgence rouge est allumé (voir *Figure 7.14*).
- S'ils étaient en cours de diffusion, le message d'alerte par défaut et le message d'alarme par défaut sont désactivés.



REMARQUE !

Si aucune zone n'a été sélectionnée, l'annonce en direct est diffusée automatiquement dans toutes les zones du système.

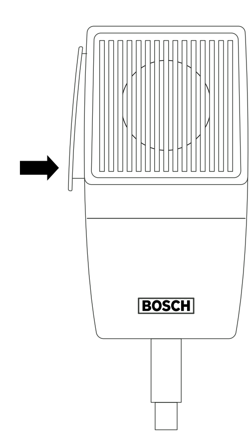


Figure 7.13 Microphone d'urgence

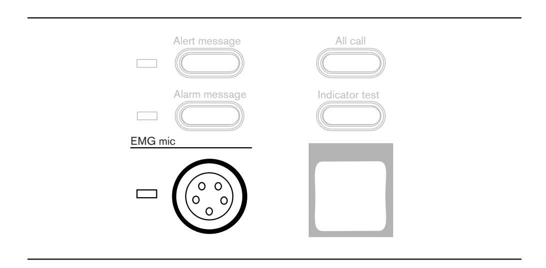


Figure 7.14 Témoin de microphone d'urgence

7.4.7 Diffusion d'un message d'alerte

Procédez comme suit pour diffuser un message d'alerte par défaut :
- Sélectionnez les zones.
- Lancez le message d'alerte.

Sélection des zones

Sélectionnez les zones de diffusion du message d'alerte par défaut à l'aide des sélecteurs de zone sur la façade du contrôleur d'alarme vocale ou des commandes à distance (voir *Figure 7.15*). Chaque témoin rouge indique les zones dans lesquelles le message d'alerte par défaut est diffusé.
- Si le témoin d'une touche de sélection de zone est éteint, la zone n'est pas sélectionnée. Appuyez sur le bouton pour sélectionner la zone.
- Si le témoin d'une touche de sélection de zone est allumé, la zone est sélectionnée. Appuyez sur la touche pour désélectionner la zone.



REMARQUE !

Si aucune action additionnelle n'est réalisée dans les 10 secondes suivant la dernière utilisation de la touche de sélection de zone (par exemple, appuyer sur la touche de message d'alerte), la sélection de zone est annulée.

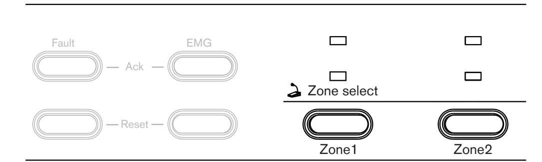


Figure 7.15 Touches de sélection de zone

Pour sélectionner toutes les zones, appuyez sur le bouton d'appel général sur la façade du contrôleur d'alarme vocale ou des commandes à distance (voir *Figure 7.16*).

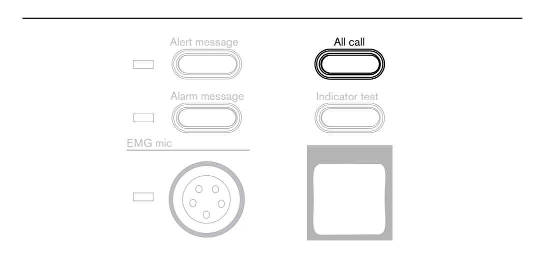


Figure 7.16 Touche d'appel général

Lancement d'un message d'alerte

Appuyez sur le bouton du message d'alerte situé sur la façade du contrôleur d'alarme vocale ou des commandes à distance pour diffuser le message d'alerte par défaut (voir *Figure 7.17*). Le message est diffusé uniquement dans les zones sélectionnées.
- Si le témoin rouge de message d'alerte est éteint, le message d'alerte n'est pas diffusé. Appuyez sur la touche de message d'alerte pour diffuser le message d'alerte par défaut.
- Si le témoin rouge de message d'alerte est allumé, le message est diffusé. Appuyez sur la touche de message d'alerte pour diffuser le message d'alerte par défaut.

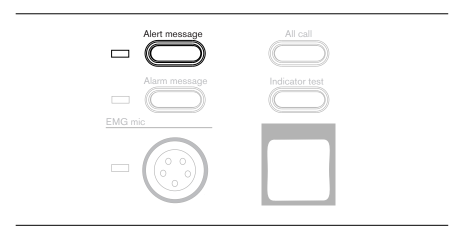


Figure 7.17 Bouton des messages d'alertes

7.4.8 Diffusion des messages d'alarme

La diffusion du message d'alarme par défaut est similaire à celle du message d'alerte par défaut (voir la section *7.4.7*). Appuyez sur le bouton de message d'alarme au lieu du bouton de message d'alerte (voir *Figure 7.18*). Il est aussi possible de diffuser le message d'alarme en appuyant sur la touche de message d'alarme sur le panneau d'alarme anti-incendie.

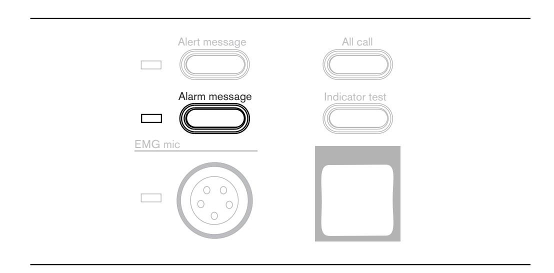


Figure 7.18 Touche de message d'alarme

7.5 État de panne

Si une fonction contrôlée est défaillante, le système passe en état de panne et :

– Fait retentir le bip. Le bip est coupé lorsque la défaillance est acquittée (voir la section *7.5.1*).
– Ferme les contacts de sortie Fault Status NO. Ces contacts de sortie d'état sont à nouveau ouverts lorsque la défaillance est réinitialisée (voir la section *7.5.2*).
– Allume un témoin de panne sur les panneaux avant pour indiquer la source de la panne (voir *** 'Indicateurs de panne' on page 93 ***). Le témoin s'éteint lorsque la panne est réinitialisée (voir la section *7.5.2*).

7.5.1 Acquitter l'état de panne

Le bip peut être coupé en acquittant l'état de panne avec le bouton d'acquittement de panne situé sur la façade du contrôleur d'alarme vocale ou sur les commandes à distance (voir *Figure 7.19*). Il est aussi possible d'acquitter l'état de panne en appuyant sur le bouton d'acquittement de panne sur le panneau d'alarme anti-incendie.

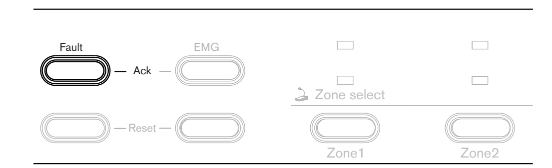


Figure 7.19 Touche d'acquittement de panne

Les boutons suivants acquittent également l'état de panne et arrêtent le bip :

– Bouton de message d'alerte.
– Bouton de message d'alarme.
– Bouton PTT du microphone d'urgence.

7.5.2 Réinitialiser l'état de panne

Pour réinitialiser l'état de panne, appuyez sur la touche de réinitialisation de panne sur la façade du contrôleur d'alarme vocale ou sur les commandes à distance (voir *Figure 7.20*). Il est aussi possible de réinitialiser l'état de panne en appuyant sur le bouton de réinitialisation de panne sur le panneau d'alarme anti-incendie. Pour réinitialiser l'état de panne, il faut tout d'abord l'acquitter (voir la section *7.5.1*).

Lorsque la touche de réinitialisation de panne est enfoncée, les témoins de panne sont éteints et l'état du système est vérifié.

– Si la défaillance n'est pas résolue, les indicateurs de panne s'activent à nouveau. Le bip reste coupé. Il retentit à nouveau uniquement en cas de nouvelle panne ou si la panne résolue se répète.
– Si la panne est résolue, les témoins de panne restent éteints.

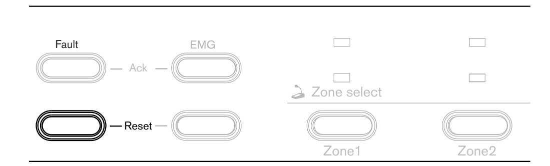


Figure 7.20 Bouton de réinitialisation de panne

7.5.3 Indicateurs de panne

Le contrôleur d'alarme vocale, le routeur d'alarme vocale et les commandes à distance sont dotés de deux types d'indicateurs de panne : les indicateurs de panne du système (voir *Figure 7.21*) et les indicateurs de panne des lignes de haut-parleurs (voir *Figure 7.22*). Les témoins de panne système fournissent des informations sur les fonctions systèmes défaillantes qui sont contrôlées (voir *Tableau 7.2*). Si une défaillance du système persiste, contactez votre représentant Bosch.

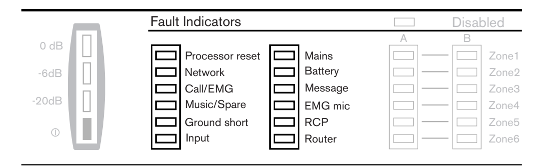


Figure 7.21 Indicateurs de panne du système

Les témoins de panne de ligne de haut-parleur fournissent des informations sur les lignes de haut-parleur défaillantes. Ils indiquent des pannes du contrôle des courts-circuits et de l'impédance (voir la section *6.2.10*). Si un témoin de ligne de haut-parleur s'allume, vérifiez le câblage de la ligne associée et tentez de résoudre la panne. S'il s'avère impossible de déterminer la panne, contactez votre représentant Bosch.

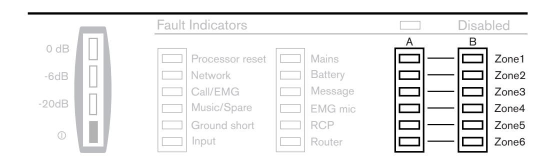


Figure 7.22 Témoins de ligne de haut-parleur

Si le contrôle est désactivé (voir la section *6.2*), les indicateurs de panne ne fonctionnent pas et le témoin de désactivation est allumé (voir *Figure 7.23*).

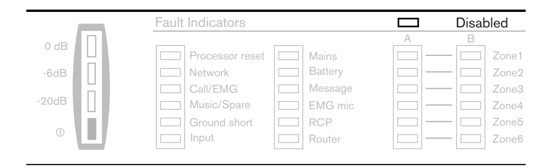


Figure 7.23 Témoin Disabled

La disponibilité des indicateurs peut être testée avec le bouton de test des indicateurs (voir *Figure 7.24*).

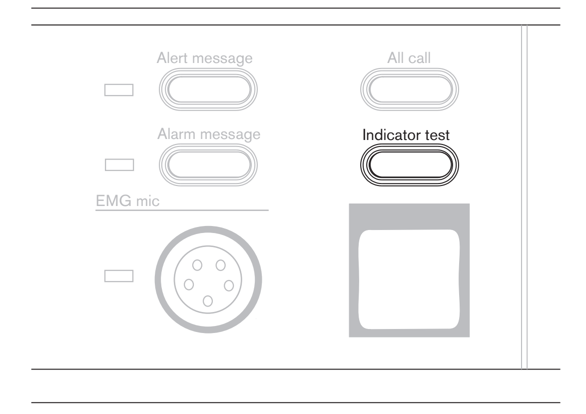


Figure 7.24 Bouton Indicator test

Voyant	Description	Action recommandée	Informations additionnelles
Processor reset	Détection de réinitialisation de microprocesseur.	Arrêtez puis mettez en marche le contrôleur d'alarme vocale.	Voir section *6.2.1* .
Network	Détection de panne réseau.	Vérifiez toutes les connexions réseau et la configuration réseau.	Voir les sections *5.1.2* et *6.3.5* , ainsi que les sections *5.1.3* et *6.4* .
Call/EMG	Défaillance de l'amplificateur de puissance d'appel.	En mode 1 canal : éteignez puis rallumez le contrôleur d'alarme vocale. En mode 2 canaux : éteignez puis rallumez les amplificateurs de puissance externes.	Voir les sections *5.1.4* , *5.2.5* et *6.1.4* ainsi que la section *6.1.5* .
Music/Spare	Défaillance de l'amplificateur de puissance de musique de fond.	En mode 1 canal : éteignez puis rallumez les amplificateurs de puissance externes. En mode 2 canaux : éteignez puis rallumez le contrôleur d'alarme vocale.	Voir les sections *5.1.4* , *5.2.5* et *6.1.4* ainsi que la section *6.1.5* .
Ground short	Détection d'une panne de court-circuit à la terre dans le câblage de la ligne de haut-parleur.	Vérifiez les situations de court-circuit à la terre des lignes de haut-parleur.	Voir les sections *5.1.6* et *6.2.10* .
Input	Une panne dans la connexion à une entrée de déclencheur d'urgence est détectée.	Vérifiez les connexions de toutes les entrées de déclencheurs d'urgence contrôlées.	Voir les sections *10.1.1* et *6.2.5* .
Mains	Une défaillance de l'alimentation secteur est détectée.	Vérifiez le raccordement au secteur du contrôleur d'alarme vocale et la disponibilité de l'alimentation secteur.	Voir les sections *5.1.12* et *6.2.6* .
Battery	Détection d'une défaillance de l'alimentation de secours.	Vérifiez le raccordement à l'alimentation de secours du contrôleur d'alarme vocale et la disponibilité de l'alimentation de secours.	Voir les sections *5.1.12* et *6.2.7* .
Message	Détection de panne de message.	Arrêtez puis mettez en marche le contrôleur d'alarme vocale.	Voir section *6.2.8* .

Voyant	Description	Action recommandée	Informations additionnelles
EMG mic	Détection d'une défaillance du microphone d'urgence.	Vérifiez le microphone d'urgence. Remplacez si nécessaire.	Voir les sections *5.1.1* et *6.2.9* .
RCP	Détection de panne du panneau de commande à distance.	Contactez votre revendeur.	Cette panne ne doit pas se produire, ce type de contrôle étant désactivé.
Router	Détection de panne de routeur.	La panne indiquée n'a pas été détectée dans le contrôleur d'alarme vocale mais dans le routeur d'alarme vocale.	Contrôlez les routeurs d'alarme vocale.

Tableau 7.2 Indicateurs de panne du système

8 Dépannage

8.1 Introduction

Bien que l'utilisation du système Plena Voice Alarm System soit simple et facile en général, des questions peuvent persister, que ce soit en raison d'un manque d'expérience ou pour explorer les limites du potentiel de l'alarme vocale Plena. Dans la pratique, les questions posées sont souvent les mêmes. Dans d'autres cas, les questions sont prévisibles. Nous avons essayé de rassembler toutes ces questions sur le papier pour qu'elles n'aient plus lieu d'être. Les réponses aux questions ont déjà été apportées et les questions sont répertoriées par symptôme.
Si nécessaire, reportez-vous au *Tableau 7.2* pour plus d'informations sur les indicateurs de panne du système.

8.2 Absence de message ou de carillon

Vérifiez d'abord si tous les messages (et les fichiers audio) ont été téléchargés en utilisant l'option *de chargement des messages et configuration*. Vous devez effectuer cette opération pour TOUT message ou fichier audio modifié. Sinon, même les messages qui n'ont pas été modifiés risquent de ne plus fonctionner.
Certains fichiers audio contiennent un bloc de données propriétaires qui ne peuvent pas être interprétées par le contrôleur d'alarme vocale Plena. Ce bloc de données est appelé « PAD chunk ». Ce PAD chunk peut être supprimé facilement en chargeant d'abord le fichier audio dans Audacity puis en l'enregistrant à nouveau sans le modifier. Audacity l'enregistre alors sans le PAD chunk. Audacity est un logiciel gratuit inclus sur le CD de l'alarme vocale Plena.

8.3 Pas de signal pilote détecté sur la carte EOL

La carte EOL ne fonctionne que sur un système à 2 canaux. La détection du signal pilote échoue également dans une zone du contrôleur lorsque la musique d'ambiance est sélectionnée et atténuée de plus de -9 dB avec le bouton rotatif de réglage du volume. En outre, lorsqu'un appel est en cours, le signal pilote est absent des zones sans appel ni musique d'ambiance. Si elle est configurée correctement, la détection de panne du système Plena Voice Alarm System l'ignore.

8.4 Aucun signal pilote n'est détecté sur l'amplificateur de puissance

Cela peut se produire lorsque l'entrée esclave 100 V est utilisée et lorsque les connexions 0 V et 100 V sont permutées.
Autre possibilité : lorsque l'entrée esclave 100 V est utilisée et aucun appel ou aucune musique d'ambiance n'est présent(e) sur l'entrée 100 V (à partir de la ligne 100 V A ou B).
Lorsque vous voulez utiliser le contrôle du signal pilote, veillez à utiliser le mode 2 canaux et définissez l'entrée de déclencheur de panne comme entrée de contrôle EOL.

8.5 Absence de musique d'ambiance sur le routeur

Veuillez noter que le terminal 70 V de l'entrée d'amplificateur 1 doit être connecté à la sortie 70 V de l'amplificateur de puissance. Dans le cas contraire, il n'y aura pas de musique d'ambiance dans les zones du routeur.

8.6 Absence de musique d'ambiance sur le contrôleur ou le routeur

Cela peut se produire en cas de panne de l'amplificateur, par exemple dans un système à 1 canal n'utilisant pas d'amplificateur de secours. Si le contrôle de l'amplificateur de secours est néanmoins activé, une défaillance est détectée et la musique d'ambiance est désactivée. Recherchez une défaillance de l'amplificateur et corrigez le problème, par exemple en corrigeant la configuration ou en remplaçant l'unité défectueuse.

8.7 Le routeur n'émet aucun son

Si vous utilisez un amplificateur de puissance Plena 720/480 W, vérifiez si le signal de ligne est connecté à l'entrée Programme. Si le signal de ligne est connecté à l'entrée Priorité au lieu de l'entrée Programme, il n'y a pas de signal de sortie à la sortie du haut-parleur de l'amplificateur.

8.8 La neutralisation du volume fonctionne uniquement pour les appels d'urgence, pas pour les appels normaux (ou problèmes similaires)

En mode de fonctionnement 2 canaux, des confusions peuvent survenir. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, la neutralisation du volume est active dans les zones sans musique d'ambiance lorsqu'aucun appel n'est actif. Cela prête parfois à confusion. On confond l'atténuateur à sécurité intrinsèque et l'atténuateur économiseur d'énergie.

8.9 Panne de court-circuit erronée

Vérifiez si les connexions 0 V et 100 V sont permutées. La permutation de ces connexions peut entraîner l'apparition et la disparition d'une fausse défaillance de court-circuit à des moments et lors d'événements imprévisibles.

8.10 Fonction marche/arrêt sur les entrées de déclencheur

Il s'agit d'une fonctionnalité qui n'est pour le moment pas vraiment destinée à être utilisée, mais qui peut être souhaitée par l'utilisateur. Programmez un message composé d'un fichier audio silencieux, avec un nombre de répétitions maximum de 255. Nommez-le Stop.

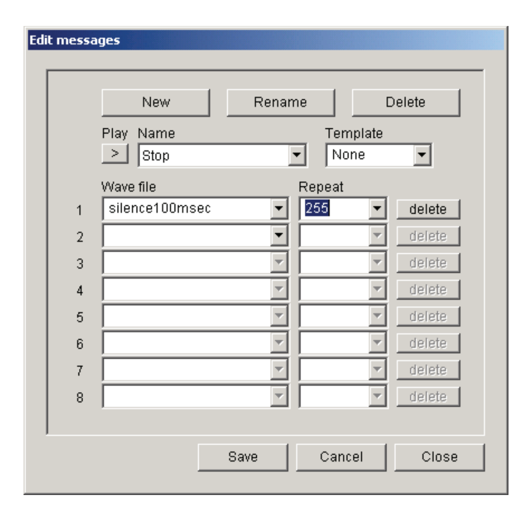


Figure 8.1 Message de fichier audio silencieux

Comme l'action Start sur l'entrée de déclencheur doit être verrouillée, le type de déclenchement dans Action Programming>Controller>EMG Trigger / Fault Detector doit être défini sur Bascule. Configurez le message d'alarme pour l'entrée de déclencheur que vous voulez utiliser pour la fonction Start. Configurez le message silencieux nommé Stop pour l'entrée de déclencheur que vous voulez utiliser pour la fonction Stop. Sélectionnez All Zones pour sélectionner des zones. La priorité doit être plus élevée que la priorité des entrées de déclencheur utilisées pour Start.

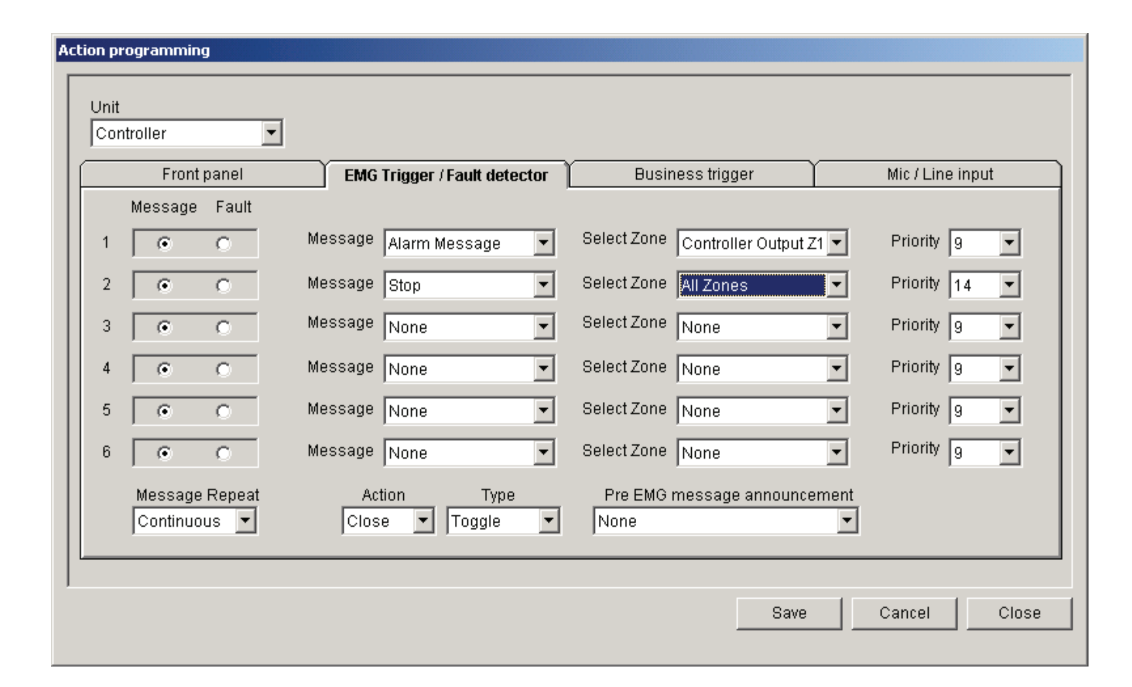


Figure 8.2 Programmation des actions du message silencieux

Lorsque l'alarme est arrêtée avec l'entrée de déclencheur, le message Stop all zones (arrêter toutes les zones) est silencieux mais le système reste en état d'urgence. L'utilisateur final doit ensuite appuyer sur les boutons Emergency Acknowledge et Emergency Reset pour quitter l'état d'urgence.

8.11 Raz Processeur

Cette panne peut se produire lorsque les interrupteurs DIP d'entretien sont laissés dans la position incorrecte. Cela arrive souvent lorsque les utilisateurs téléchargent un nouveau firmware. Les positions correctes sont les suivantes : SEL0 et SEL1 en position ON (marche) et Activer le téléchargement du firmware sur OFF (arrêt).
L'indicateur de panne pour Raz Processeur ne peut pas être désactivé, que ce soit dans la configuration ou avec l'interrupteur DIP Supervision au dos du contrôleur.

8.12 Port USB déconnecté

63*Ce message d'erreur peut se produire lorsque le logiciel de configuration vient juste d'être installé. Même si aucune instruction à cet effet ne s'affiche au cours de l'installation, il est recommandé de redémarrer le PC après l'installation du logiciel de configuration.
Ce problème peut également survenir si les interrupteurs DIP d'entretien sont dans la mauvaise position. Dans ce cas, un problème plus courant est une panne de remise à zéro du processeur. Cependant, si le contrôle des pannes est désactivé, cette indication de panne ne

se produit pas et le message *USB port not connected* (port USB déconnecté) peut s'afficher. Veuillez consulter la section Raz Processeur pour plus d'informations.

8.13 Défaillance de données pendant le chargement de la configuration

Cette défaillance se produit lorsque le logiciel de configuration que vous utilisez et le firmware du contrôleur sur lequel vous effectuez le chargement ont des versions incompatibles.

8.14 Un clic retentit dans les haut-parleurs à intervalles réguliers.

Dans un environnement très silencieux tel que les salles de réunions et les bureaux, surtout lorsqu'ils sont vides, un petit clic est audible au début et à la fin d'une mesure d'impédance. Ce clic est tout simplement causé par l'activation et la désactivation du signal pilote de 20 kHz. Le niveau du clic est faible, mais il dépend aussi des paramètres de câblage, des caractéristiques des haut-parleurs et de la charge. Si le clic, si faible soit-il, est inacceptable, il faut envisager un contrôle de fin de ligne au moyen de la carte EOL au lieu du contrôle d'impédance.

8.15 Le mot de passe ne fonctionne pas

Un message de panne, comme celui indiqué ci-dessous, se produit lorsque les données utilisées par le logiciel de configuration sont corrompues. Ce message apparaît parfois après la mise à niveau du logiciel ou lorsque des versions différentes du logiciel de configuration ont été installées sur votre PC.
Pour résoudre le problème, désinstallez toutes les versions du logiciel de configuration et ne réinstallez que la version que vous voulez utiliser.

8.16 Échec du téléchargement de la configuration

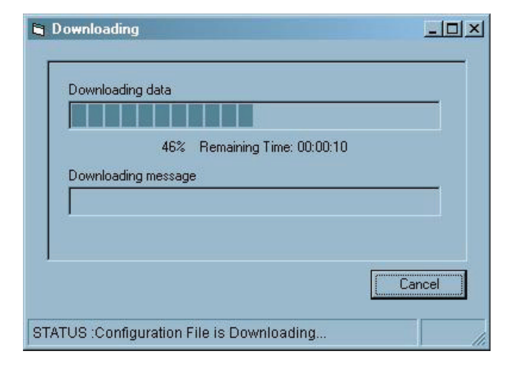


Figure 8.3 Fenêtre Téléchargement

Lorsque le téléchargement de la configuration échoue et que le message affiché dans la fenêtre ci-dessus indique *STATUS: Downloading data failed* (ÉTAT : échec du téléchargement des données), la configuration comporte un fichier audio contenant des données mal interprétées. Le fichier peut être créé avec Audacity. Les fichiers créés avec R8brain ne sont pas concernés par ce problème.

8.17 Impossible de récupérer les fichiers audio d'origine avec le téléchargement de la configuration

Veuillez noter que les noms des fichiers audio, les messages, les modèles de messages, les zones et les groupes de zones ne sont pas enregistrés dans le contrôleur et ne peuvent par conséquent pas être récupérés. Cependant, toutes les données sont toujours là au bon endroit, ce qui permet à la configuration de fonctionner correctement. Les noms choisis sont des noms par défaut suivis d'un numéro incrémentiel. Les noms par défaut sont indiqués ci-dessous :

Étiquette ou type de fichier	**Nom par défaut**
Fichier audio	Audio#.wav
Nom de message	Message #
Nom de modèle	Modèle #
Zone du contrôleur	Sortie du contrôleur Z#
Zone du routeur	Sortie # du routeur Z#
Groupe de zones	Groupe #

Tableau 8.1 Noms de fichiers par défaut

Les fichiers audio seront enregistrés dans le dossier *C:\Program Files\Bosch\Plena Voice Alarm System\Configuration\Sounds\Backup.*

9 Maintenance

Le système a besoin d'une maintenance minime.

Pour maintenir le système en bon état, procédez comme suit :

– Nettoyez les unités (section *9.1*)
– Nettoyez les entrées d'air (section *9.2*)
– Vérifiez les connecteurs et la mise à la terre (section *9.3*).



AVERTISSEMENT !

Des tensions secteur dangereuses sont présentes dans les unités. Débranchez l'alimentation secteur avant de procéder à l'entretien.

9.1 Nettoyer les unités

Vous devez nettoyer périodiquement toutes les unités à l'aide d'un chiffon non pelucheux humide.

9.2 Nettoyer les entrées d'air

Les unités de 19 pouces peuvent collecter de la poussière en raison des ventilateurs internes. Une fois par an, employez un aspirateur pour nettoyer les entrées d'air de toutes les unités du rack 19 pouces.

9.3 Vérifiez les connecteurs et la mise à la terre

Contrôlez périodiquement :

– Toutes les connexions de câbles.
– La connexion à la terre (PE) des composants du système.

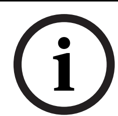
10 Caractéristiques techniques

10.1 Caractéristiques électriques

10.1.1 Contrôleur d'alarme vocale

Caractéristiques électriques

Tension du secteur :	230/115 V (CA), ± 10 %, 50/60 Hz
Intensité du secteur :	0,3 A (système en veille)
	4,0 A (charge maximum)
Courant d'appel max. :	6,3 A (pour tension secteur de 220 - 240 V)
	10 A (pour tension secteur de 100 - 120 V)
Tension de batterie :	20,0 à 26,5 V (CC)
Intensité batterie :	0,9 A (système en veille)
	14 A (charge maximum)



REMARQUE !
Une charge maximum signifie une puissance maximum en sortie, une charge maximum en sortie 24 V(CC) et un nombre maximum de pupitres d'appel.

Gestionnaire de messages

Format de date :	Fichier WAV, MIC 16 bits, mono
Taux échantillonnage compatibles (fs) :	24 kHz ; 22,05 kHz ; 16 kHz ; 12 kHz ; 11,025 kHz ; 8 kHz
Réponse en fréquence :	@ fs = 24 kHz, 100 Hz - 11 kHz (+1/-3 dB)
	@ fs = 22,05 kHz, 100 Hz - 10 kHz (+1/-3 dB)
	@ fs = 16 kHz, 100 Hz - 7,3 kHz (+1/- 3 dB)
	@ fs = 12 kHz, 100 Hz - 5,5 kHz (+1/-3 dB)
	@ fs = 11,025 kHz, 100 Hz - 5 kHz (+1/-3 dB)
	@ fs = 8 kHz, 100 Hz - 3,6 kHz (+1/-3 dB)
Distorsion :	< 0,1 % à 1 kHz
Rapport signal/bruit (sans correction à volume max.) :	> 80 dB
Capacité de mémoire :	64 Mo Flash
Durée d'enregistrement/lecture :	1 000 s @ fs = 8 kHz à 333 s @ fs = 24 kHz
Nombre de messages :	max. 254 fichiers audio
Contrôle EEPROM :	Somme de contrôle continue
Contrôle DAC :	Signal pilote de 1 Hz
Durée de conservation données	> 10 ans

Amplificateur de puissance interne

Puissance de sortie nominale :	240 W
Réponse en fréquence :	100 Hz - 18 kHz (+1/-3 dB à -10 dB réf. sortie nominale)
Distorsion :	< 1% @ puissance sortie nominale, 1 kHz
Rapport signal/bruit (sans correction à volume max.) :	< 85 dB
Contrôle :	Fréquence pilote 20 Hz
Sorties :	70, 100 V borne à vis, 100 V sortie appel

Interconnexion

Pupitre d'appel :	Prises RJ45, bus CAN ; max. 8 pupitres d'appel
Routeur d'alarme vocale :	Prise RJ45, bus CAN ; max. 9 routeurs
Commandes à distance (console pompier, commande à distance, extension de commande à distance) :	Prise RJ45, bus CAN ; max. 2 commandes à distance
PC :	USB 2.0 (compatible USB 1.1)
Amplificateur de puissance externe :	Connecteur XLR à 3 broches et borniers à vis, max. 5 A ; puissance nominal max. 1 000 W

Sorties haut-parleur

Type :	Borniers à vis
Nombre de zones :	6
Nombre de lignes de haut-parleur :	12 (2 par zone)
Rapport signal/bruit (sans correction à volume max.) :	< 85 dB
Tension de ligne :	100 V

Neutralisations

Type :	bornes à vis 3 fils ou 4 fils
Tension :	24 V(CC) pour 4 fils, si sélectionné
Alimentation :	total 0,8 A

Sorties de déclencheur

Type :	Borniers à vis
Tension :	flottante, 250 V max.
Alimentation :	0,5 A max

Entrées de commande/24 V CC sortie

Tension de déclencheur :	< 24 V
Type :	Momentané ou bloqué
	Normalement ouvert (par défaut) ou normalement fermé

Contrôle d'entrée d'urgence :	10 kΩ + 10 kΩ résistances en série et parallèles
24 V CC sortie :	24 V(CC), 0,8 A max.
Interrupteur VOX :	Normalement ouvert

Entrée mic/ligne avec fonctionnalité VOX

Type :	XLR 3 broches, prises jack 6,3 mm, symétrique
Sensibilité :	1 mV +1/-3 dB (mic), 1 V +1/-3 dB (ligne)
Impédance :	> 10 kΩ
Seuil VOX :	500 µV (micro), 500 mV (ligne)

Musique de fond

Type :	Cinch, stéréo converti en mono
Niveau nominal d’entrée :	500 mV

Sortie ligne

Type :	XLR 3 broches, prises jack 6,3 mm, symétrique
Niveau nominal de sortie :	1 V
Niveau de sortie maximal :	1 V

Amplificateur de puissance externe

Type :	XLR 3 broches et bornes à vis
Sortie contrôleur /entrée amplificateur :	1 V
Entrée contrôleur /sortie amplificateur :	100 V

10.1.2 Routeur d'alarme vocale

Caractéristiques électriques

Tension du secteur :	230/115 V (CA), ± 10 %, 50/60 Hz
Intensité du secteur :	0,2 A (système en veille)
	0,3 A (charge maximum)
Courant d'appel max. :	1,5 A (pour tension secteur de 220 - 240 V)
	3 A (pour tension secteur de 100 - 120 V)
Tension de batterie :	20,0 à 26,5 V (CC)
Intensité batterie :	0,5 A (système en veille)
	1,5 A (charge maximum)



REMARQUE !
Une charge maximum signifie une puissance maximum en sortie, une charge maximum en sortie 24 V(CC) et un nombre maximum de pupitres d'appel.

Interconnexion

Routeur d'alarme vocale :	Prise RJ45, bus CAN ; max. 2 routeurs
Amplificateurs de puissance externes :	Connecteur XLR à 3 broches et borniers à vis, max. 5 A ; puissance nominal max. 1 000 W

Sorties haut-parleur

Type :	Borniers à vis
Nombre de zones :	6
Nombre de lignes de haut-parleur :	12 (2 par zone)
Rapport signal/bruit (sans correction à volume max.) :	< 85 dB
Tension de ligne :	100 V

Neutralisations

Type :	bornes à vis 3 fils ou 4 fils
Tension :	24 V(CC) pour 4 fils, si sélectionné
Alimentation :	Total 0,8 A

Entrées de commande/24 V CC sortie

Tension de déclencheur :	< 24 V
Type :	Momentané ou bloqué
	Normalement ouvert (par défaut) ou normalement fermé
Contrôle d'entrée d'urgence :	10 kΩ + 10 kΩ résistances en série et parallèles
24 V CC sortie :	24 V(CC), 0,8 A max.

Amplificateurs de puissance externes

Type :	XLR 3 broches et bornes à vis
Sortie routeur /entrée amplificateur :	1 V
Entrée routeur/sortie amplificateur :	100 V

10.1.3 Pupitre d'appel

Caractéristiques électriques

Plage de tension :	24 V(CC), +20 %/-10 %, fournis par le contrôleur ou une source d'alimentation externe
Consommation :	< 30 mA

Performances

Sensibilité nominale :	85 dB NPA (gain prédéfini de 0 dB)
Niveau nominal de sortie :	355 mV
Niveau maximal du signal d’entrée :	110 dB NPA
Prédef. gain :	+6/0/-15 dB
Seuil de limiteur :	2 V
Taux de compression limiteur :	20:1
Distorsion :	< 0,6% (entrée nominale)
	< 5 % (entrée maximale)
Niveau de signal en entrée équivalent :	25 dB SPL(A)

Réponse en fréquence :	100 Hz à 16 kHz
Filtre vocal :	- 3 dB @ 500 Hz, passe haut, 6 dB/oct
Impédance de sortie :	200 Ω

Interconnexion

Type :	2x prises RJ45 redondantes pour connecter le pupitre d'appel au contrôleur d'alarme vocale avec des câbles Ethernet de catégorie 5.

10.2 Caractéristiques physiques

10.2.1 Contrôleur d'alarme vocale

Dimensions :	Largeur 19”, hauteur 3 U, profondeur 360 mm (laisser 50 mm pour les connexions)
Supports de montage 19” :	Inclus
Poids :	Environ 20 kg

10.2.2 Routeur d'alarme vocale

Dimensions :	Largeur 19”, hauteur 2 U, profondeur 250 mm (laisser 50 mm pour les connexions)
Supports de montage 19” :	Inclus
Poids :	environ 3 kg

10.2.3 Pupitre d'appel

Dimensions :	40 x 100 x 235 (base) 390 mm longueur tige (avec microphone)
Poids :	Env. 1 kg

10.2.4 Clavier pour pupitre d'appel

Dimensions :	40 x 100 x 235 (base)

10.2.5 Commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

Consommation :	150 mA (type), 24 V(CC)
	400 mA (test indicateurs), 24 V(CC)
Dimensions :	132,5 x 430 x 90 mm
Poids :	2,2 kg

10.2.6 Kit de commande à distance du système de sonorisation et d'évacuation

Consommation :	150 mA (en veille)
	400 mA (test indicateurs)
Dimensions :	132,5 x 430 x 90 mm
Poids :	2,2 kg

10.2.7 Extension de la commande à distance

Consommation :	50 mA (en veille)
	200 mA (test indicateurs)
Dimensions :	88 x 432 x 90 mm
Poids :	1,8 kg

10.2.8 Kit d'extension de la commande à distance

Consommation :	50 mA (en veille)
	200 mA (test indicateurs)
Dimensions :	88 x 432 x 90 mm
Poids :	1,8 kg

10.2.9 Console pompier

Consommation :	150 mA (en veille)
	400 mA (test indicateurs)
Dimensions :	132,5 x 430 x 90 mm
Poids :	2,2 kg

10.2.10 Carte de détection de fin de ligne

Niveau d'entrée :	100 V rms @ programme 20 Hz - 20 kHz
Niveau d'entrée pilote :	5 V - 50 V à 20 kHz ± 20 %
Niveau minimum de déclencheur :	3,5 V
Sortie :	Déclencheur unique flottant
Isolation :	250 Vc
Niveau max. sur contact ouvert :	250 V cc
Temps de réponse :	Fermé min. 1 seconde
	Fermé max 10 secondes

10.3 Conditions ambiantes

10.3.1 Contrôleur d'alarme vocale

Plage de température de fonctionnement :	-10 à +55 °C
Plage de température de stockage :	-40 à +70 °C
Humidité relative :	< 95 %

10.3.2 Routeur d'alarme vocale

Plage de température de fonctionnement :	-10 à +55 °C
Plage de température de stockage :	-25 à +55 °C
Humidité relative :	< 95 %

10.3.3 Pupitre d'appel

Plage de température de fonctionnement :	-10 à +55 °C
Plage de température de stockage :	-40 à +70 °C
Humidité relative :	< 95 %

10.4 Normes

10.4.1 Contrôleur d'alarme vocale

Émissions électromagnétiques :	Conforme EN55103-1
Immunité électromagnétique :	Conforme à la norme EN55103-2

A Annexes

A.1 Listes des contrôles de conformité

A.1.1 Systèmes de sonorisation et d'évacuation

Bosch Security Systems a consenti des efforts importants dans la conception et la fabrication des composants d'un système de sonorisation et d'évacuation sûr et de haute qualité conforme aux normes EN60849:1998, EN54-16:2008 et ISO7240-16:2007, et fournit l'ensemble de la documentation nécessaire à son montage dans le respect de celle-ci. Bosch Security Systems a établi une liste d'exigences normalisées destinée à être complétée et signée par les deux parties. Ce document signé a valeur de certificat et peut revêtir une signification importante en cas d'enquête officielle visant à déterminer la responsabilité d'éventuelles blessures corporelles.

- La sûreté du système conformément aux normes EN60849:1998, EN54-16:2008 et ISO7240-16:2007 dans le cadre d'une application de sonorisation et d'évacuation ne dépend pas uniquement de la sécurité des composants, mais dans une large mesure de l'ingénieur responsable de son installation et de l'opérateur qui l'utilise. Ainsi, le niveau de pression acoustique du système dépend de l'installation. Il est à noter, par ailleurs, que le système ne doit être installé et utilisé que par des personnes qualifiées.
- Les modifications au système ne doivent être apportées que par des personnes autorisées, conformément aux principes de sécurité. Ces modifications doivent en outre être enregistrées dans la documentation du système.
- Si des composants tiers (non fournis par Bosch Security Systems) sont ajoutés à la configuration minimale du système d'insonorisation et d'évacuation Plena, l'ajout de ces composants entraîne l'expiration des certifications EN60849:1998, EN54-16:2008 et ISO7240-16:2007.
- Le système d'alimentation sans coupure éventuellement mis en œuvre doit être conforme aux normes et à la législation actuelles en combinaison avec le système Plena Voice Alarm System.
- L'utilisateur doit tenir un journal du système.
- L'installateur est responsable des mesures de sécurité nécessaires pour empêcher toute utilisation abusive du système.
- Bosch Security Systems nie toute responsabilité en cas de dommage susceptible de résulter du non-respect de ces instructions.

Par la présente, les signataires ci-dessous indiquent qu'ils ont satisfait de manière appropriée aux exigences applicables telles que définies dans ce document et le confirment en signant dans la colonne de droite, en regard de chaque exigence applicable.

	Installateur	**Utilisateur**
Nom :		
Signature :		
Date :		
Lieu :		

Liste des utilisateurs finaux autorisés

Nom	Nom

A.1.2 EN60849: 1998 (valide pour la version 2.13.xx)

4. Exigences générales concernant le système

Clause / exigence	Conformité	Signature
4.1 Caractéristiques principales		
Un système de sonorisation mis en œuvre à des fins d’évacuation doit permettre la diffusion d’informations intelligibles concernant les mesures à prendre en vue de la protection des personnes dans une ou plusieurs zones déterminées.	Conforme si installé convenablement. L'article associé est couvert par le système Plena Voice Alarm System. L'installation et la configuration correctes incombent à l'installateur.	
Les critères suivants doivent être remplis :		
a Lorsqu'une alarme est détectée, le système désactive immédiatement toute fonction non liée à son rôle d'urgence (comme la radiomessagerie, la musique ou des annonces pré-enregistrées générales diffusées dans les zones de haut-parleurs nécessitant la diffusion de messages d'urgence).	Conforme. L'état EMG est activé de deux façons : – Lorsqu'un message d'urgence est lancé par les déclencheurs d'urgence. – Le bouton EMG (urgence) sur la façade, la commande à distance ou la console pompier, est enfoncé. Lors du passage à l'état d'urgence, tous les appels de radiomessagerie non urgents et la musique d'ambiance sont arrêtés.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
b	À mois qu’il soit endommagé en conséquence de l’état d’urgence, le système doit être disponible et opérationnel en tout temps (ou conformément aux spécifications du système).	Conforme, si tous les impératifs suivants sont respectés et installés avec : – des amplificateurs de puissance de secours ; – Circuits de haut-parleurs multiples par zone ou zones multiples. – Batterie de secours interne / Système d'alimentation sans coupure Responsabilité de l’installateur. – Le bus de communication entre le contrôleur et les routeurs et entre le contrôleur et les télécommandes n'est pas redondant. En cas de dommage ou de suppression, la communication entre ces éléments est impossible. De même, lorsque le processeur est endommagé ou défectueux, le système fonctionne mal. En ce cas, la panne est clairement indiquée sur le contrôleur, les routeurs (le cas échéant) et les télécommandes (le cas échéant). Un signal audible est également généré sur le contrôleur et les télécommandes. L'installateur doit vérifier que, durant le temps d'arrêt pour réparation ou entretien, la sécurité des occupants est assurée. Il incombe à l'installateur de vérifier que les procédures adéquates sont appliquées. Si le processeur est défectueux, aucun appel n'est possible. Si le bus de communication entre les routeurs, ou entre le contrôleur et la télécommande est cassé, aucun appel n'est possible au-delà de la connexion interrompue.	
c	Le système doit être capable de réaliser une diffusion dans les 10 secondes suivant le branchement de l’alimentation primaire ou secondaire.	Conforme. Il est recommandé de programmer la télécommande de l'entrée d'alarme anti-incendie avec la priorité la plus élevée.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
d	Sauf dans la condition décrite dans 4.1c), le système doit être capable de diffuser un premier signal d'avertissement dans un délai de 3 s après avoir été basculé en mode d'urgence par l'utilisateur, ou automatiquement à la réception d'un signal provenant d'un système de détection d'incendie ou autre. Dans ce dernier cas, la période de 3 secondes comprend le temps de réaction du système de détection à partir du moment où la situation d’urgence est détectée pour déclencher la diffusion de l’alarme.	Conforme. L'installateur doit vérifier que le système de détection de l'alarme anti-incendie ne présente pas une latence supérieure à 2 s pour s'assurer que l'ensemble de l'installation réagit dans les 3 s. Remarque : le délai de réaction du système de sonorisation et d'évacuation génère une réaction en moins d'une seconde.	
e	Le système doit être capable de diffuser des signaux d'avertissement et des messages parlés dans une ou plusieurs zones simultanément. Il doit y avoir au moins un signal approprié attirant l’attention en alternance avec un ou plusieurs messages parlés à cette fin.	Conforme si le signal destiné à attirer l’attention fait partie de la configuration. Responsabilité de l'installateur. Remarque : il est recommandé d'affecter un signal attirant l'attention au bouton EMG (urgence).	
f	À tout moment, l’opérateur du système doit être capable de recevoir, par le biais d’un système de contrôle, les indications du fonctionnement correct ou des parties pertinentes du système de sonorisation et d’évacuation (voir aussi les points 5.2 et 5.3).	Conforme.	
g	La défaillance d’un seul amplificateur ou circuit de diffusion n'entraîne pas la perte totale de couverture dans la zone de diffusion desservie. **NOTE 1** - Le système de contrôle spécifié au point 4.1 f) doit indiquer la défaillance d’un amplificateur ou d’un circuit de haut-parleur. **NOTE 2** – Dans les petits immeubles en particulier, il peut ne pas être nécessaire d’installer deux circuits de diffusion séparés dans une seule zone de diffusion. La décision quant à cette question peut être fonction de la réglementation locale.	Conforme si installé avec : – des amplificateurs de puissance de secours ; – Circuits de haut-parleurs multiples par zone ou zones multiples. Câble A-B. – Contrôle approprié activé. Responsabilité de l'installateur.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
h	Un signal visant à attirer l'attention doit précéder le premier message de 4 s à 10 s. Les signaux et les messages consécutifs doivent ensuite continuer jusqu'à leur changement conformément à la procédure d'évacuation ou à leur arrêt manuel. L'intervalle entre les messages ne doit pas dépasser 30 s. Les signaux destinés à attirer l'attention doivent être diffusés chaque fois que des périodes de silence soient susceptibles de dépasser 10 s. Lorsque plusieurs signaux destinés à attirer l'attention sont utilisés, tels que ceux utilisés pour les différents types d'urgence, il faut que le caractère de chaque signal puisse être clairement distingué.	Conforme si le signal destiné à attirer l'attention fait partie du message préenregistré et que la configuration a été programmée pour inclure ce signal. Responsabilité de l'installateur. Remarque : si vous ne respectez pas cette consigne, le système ne sera plus un système certifié.	
i	Tous les messages doivent être clairs, courts, univoques et, dans la mesure du possible, préprogrammés.	Responsabilité de l'installateur. La configuration par défaut est conforme. Divers messages d'exemple sont préinstallés.	
	Lorsque des messages préenregistrés sont utilisés, ils doivent être conservés sous une forme non volatile, de préférence dans un dispositif (magasin) à circuits intégrés, et leur disponibilité doit être contrôlée en permanence.	Mémoire flash contrôlée avec la totalisation.	
	La conception du système doit rendre intrinsèquement impossible l'altération ou le dérangement du magasin et de son contenu par une source extérieure.	Conforme. Le chargement d'une nouvelle configuration via un PC externe est protégé par mot de passe. Aucune autre connexion externe n'est disponible.	
	NOTE – Pour des raisons de fiabilité, il est préférable de ne pas utiliser de supports de stockage dépendant d'appareils mécaniques.	Le support de stockage est la mémoire flash.	
j	La ou les langues utilisées doivent être spécifiées par l'acheteur.	Responsabilité de l'installateur.	
k	Le système doit pouvoir être subdivisé en zones de diffusion d'urgence, si la procédure d'évacuation l'exige. Ces zones ne doivent pas nécessairement être identiques aux autres zones, telles que les zones de détection d'état d'urgence et les zones de diffusion à intérêt général.	Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	
l	Les critères suivants doivent s'appliquer lors de la détermination des zones de diffusion :		
	1 L'intelligibilité de la diffusion des messages dans une zone ne doit pas devenir inférieure à l'exigence du point 5.1 suite à la diffusion de messages dans d'autres zones ou de plusieurs sources.	Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	

Clause / exigence			Conformité	Signature
	2	Aucune zone de détection d’état d’urgence ne doit contenir plus d'une zone de haut-parleur d’urgence. Pour un usage hors état d'urgence, une zone de haut-parleur peut être subdivisée.	Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	
m	Une source d'alimentation secondaire doit être disponible (voir point 5.6).		Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur. Le système possède une connexion à une alimentation de secours 24 V.	
4.2 Personne responsable				
La personne ou l’organisme qui gère les lieux doit désigner un « responsable », identifié par un nom ou une fonction, à qui incombera la responsabilité de s’assurer que le système est géré et entretenu convenablement pour maintenir un état de fonctionnement impeccable.			Responsabilité de la personne ou de l’organisme qui gère les lieux. Action à réaliser par l'installateur.	
4.3 Priorités				
4.3.1 Classification des priorités				
Il convient de déterminer l’ordre de priorité des messages à diffuser :				
a	Toute réaction programmée automatique.		Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur. Le Voice Alarm System dispose d'une structure de priorité.	
b	Risque perçu pour les occupants, nécessitant éventuellement de passer outre la réaction programmée.		Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur. Le microphone d'urgence est toujours prioritaire sur les messages automatisés.	
Les événements doivent recevoir un degré de priorité selon leur urgence. Les principaux degrés recommandés sont présentés ci-dessous. Il peut cependant être préférable d’ajouter des sous-groupes, en fonction des stratégies opérationnelles du site :			Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	
a	Évacuation – situation potentiellement mortelle nécessitant une évacuation immédiate.		Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	
b	Alerte – situation dangereuse nécessitant l’annonce d’une évacuation à venir.		Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	
c	Annonce – diffusion de messages divers : essais, etc.		Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	
L’utilisation de ces degrés par ordre décroissant de priorité garantit que les signaux et les messages d’alarme appropriés sont diffusés prioritairement dans les zones où se présente le risque.			Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur.	
4.3.2 Priorités opérationnelles				

Clause / exigence		Conformité	Signature
Si le système d'alarme vocal est capable de fonctionner en mode entièrement automatique, une installation doit toujours être disponible pour déterminer :			
a	Le type de message préenregistré qui est diffusé	Conforme si installé convenablement : – Le contact d'entrée doit être configuré pour lancer un appel avec un message pré-enregistré. – Le message en cours peut être interrompu par un message de plus haute priorité lancé automatiquement. – Le message en cours peut être interrompu par un message de plus haute priorité lancé manuellement. – Le message en cours peut toujours être interrompu par le microphone d'urgence.	
b	Diffusion de messages à différentes zones	Conforme.	
c	Instructions ou informations en temps réel aux occupants via le micro d'urgence (si l'installation en comporte un)	Conforme si installé convenablement. La sélection manuelle des zones de diffusion est prise en charge.	
Il faut faire en sorte qu'une intervention manuelle puisse interrompre n'importe quelle fonction programmée automatiquement. Ceci concerne à la fois la nature du message diffusé et les voies de diffusion du message. Par conséquent, des commandes manuelles doivent être présentes au poste de commande central (ainsi qu'à certains postes de commande distants) pour permettre :			
a	Le lancement ou l'arrêt des messages d'alarme préenregistrés	Conforme si installé convenablement. Le message en cours peut être interrompu par un message de plus haute priorité lancé manuellement. Les messages d'alarme et d'alerte peuvent être arrêtés et lancés depuis le panneau avant du contrôleur.	
b	La sélection de messages d'alarme préenregistrés appropriés	Conforme si installé convenablement. La sélection manuelle des messages d'alarme pré-enregistrés est prise en charge.	
c	La mise en marche ou à l'arrêt de zones de diffusion déterminées	Conforme si installé convenablement. La sélection manuelle des zones de diffusion est prise en charge. Il est possible d'ajouter ou de retirer des zones à partir d'un appel en cours.	

<table>
<tr><th colspan="2">Clause / exigence</th><th>Conformité</th><th>Signature</th></tr>
<tr><td>d</td><td>Diffusion de messages en direct via le microphone d'urgence (le cas échéant).
NOTE - Les commandes ci-dessus peuvent faire partie d’un module de commande de détection d’état d’urgence.</td><td>Conforme si installé convenablement. Les appels directs lancés à partir d’un pupitre d’appel d’urgence sont pris en charge.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Le microphone de commande d'urgence doit avoir le plus haut niveau de priorité pour accéder au système de contrôle d'alarme, ce qui lui permet ainsi d'être prioritaire sur toutes les diffusions.</td><td>Conforme.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">**4.4 Exigences de sécurité**</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Les exigences de sécurité qui s’appliquent aux systèmes de sonorisation et d’évacuation sont présentées dans la norme IEC60065 ou dans d’autres normes de sécurité pertinentes de la CEI.</td><td>Conforme. Le système Plena Voice Alarm System est conforme à la norme IEC60065.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">La construction mécanique du système doit être telle qu’aucune partie ne puisse causer de blessures corporelles en cas d’explosion, d’implosion ou de chaleur générée par le système, pour quelque raison que ce soit.</td><td>Conforme.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">Lorsqu’une partie quelconque du système est installée dans une zone dont l’atmosphère est dangereuse ou explosive, les exigences de sécurité applicables de la norme IEC60079 doivent être satisfaites.</td><td>Responsabilité de l'installateur. L'équipement proprement dit du système Plena Voice Alarm System n'est pas conforme à la norme IEC60079.</td><td></td></tr>
</table>

5. Exigences techniques relatives au système

Clause / exigence	Conformité	Signature
5.1 Intelligibilité de la voix		
Sauf mention contraire, les exigences suivantes doivent être satisfaites :		

Clause / exigence		Conformité	Signature
L’intelligibilité de la voix sur toute une zone de couverture doit être supérieure ou égale à 0,7 sur l’échelle de l’intelligibilité normalisée (CIS, Common Intelligibility Scale). Reportez-vous aux annexes A et B pour la correspondance entre l’échelle CIS et les autres échelles d’intelligibilité. Le niveau de bruit (voir point B.5) au moment de la mesure (mais en l’absence du signal de test) et le niveau du signal de test doivent être indiqués dans les résultats des essais. **NOTE** - Si les personnes qui doivent comprendre les messages connaissent bien ou raisonnablement bien ces messages grâce aux tests du système réalisés régulièrement, l’intelligibilité effective tend à augmenter d’environ 0,05 sur l’échelle CIS si cette intelligibilité se situe entre 0,6 et 0,7. C’est parfois le cas dans les immeubles de bureau. Cependant, sur un terrain de sport par exemple, la plupart des messages sont vraisemblablement peu connus de la majorité des personnes présentes. Dans ce cas, l’exigence ci-dessous doit être satisfaite de manière stricte.		Responsabilité de l'installateur.	
La spécification du système peut exclure de la zone de couverture certaines zones rarement ou jamais occupées par des personnes.		Responsabilité de l'installateur.	
5.2 Indication automatique de l’état			
Une indication claire doit être donnée automatiquement aux emplacements de commande définis en ce qui concerne :			
a	la disponibilité du système	Conforme. Indication sur le contrôleur, le routeur et le pupitre d'appel.	
b	la disponibilité de l’alimentation	Conforme. Indication sur le contrôleur, le routeur et le pupitre d'appel.	
c	N'importe quelle condition de panne.	Conforme. Indication sur le contrôleur, le routeur et le pupitre d'appel.	
d	Pour les systèmes comptant plusieurs zones de diffusion, les zones de diffusion qui sont sélectionnées et le mode de fonctionnement de chaque zone (évacuation, alerte et présélection du micro d’urgence). Lorsque différents messages d’alarme sont définis, lesquels relèvent des exigences d’évacuation, quel message est diffusé et dans quelle zone. Ces indications doivent être affichées de manière appropriée, en continu, et rester à jour.	Conforme. Indication sur le contrôleur, routeur. La commande à distance du système Plena Voice Alarm System fait partie du système certifié. Si la console pompier est utilisée, il ne doit y avoir qu'une zone d'urgence couvrant toutes les zones du système. La console pompier est une commande à distance d'appel général dotée de grandes touches.	
5.3 Contrôle automatique des pannes			

Clause / exigence		Conformité	Signature
Une indication claire doit être donnée automatiquement aux emplacements définis, par exemple aux emplacements des équipements principaux, en ce qui concerne :			
a	Tout court-circuit ou déconnexion ou défaillance de l’alimentation primaire	Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur. Alimentation de secours 24 V.	
b	Tout court-circuit ou déconnexion ou défaillance de l’alimentation de secours	Conforme si installé convenablement. Responsabilité de l'installateur. Alimentation de secours 24 V.	
c	Tout court-circuit ou déconnexion ou défaillance de toute batterie chargeant l’équipement associé à l’alimentation primaire ou de secours	Responsabilité de l'installateur. Le contrôle de l’équipement de charge tiers s’effectue via les entrées de commande.	
d	La rupture de tout fusible ou du fonctionnement de tout coupe-circuit, sectionneur ou équipement de protection qui pourrait empêcher une diffusion d’urgence	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
e	Toute défaillance du micro, y compris la bobine acoustique de la pastille du micro, le préamplificateur et le câblage essentiel du reste du système	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
f	Défaillances des chemins des signaux critiques dans la chaîne d'amplification, avec les amplificateurs individuels identifiés séparément.	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
g	L’absence d’amplificateurs ou de modules critiques	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
h	La défaillance de tout amplificateur de secours	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
i	Défaillance des générateurs de signal d'urgence, y compris les mémoires de messages d'urgence pré-enregistrés.	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
j	La défaillance de tout circuit de diffusion (coupures et courts-circuits)	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
k	Tout court-circuit ou toute déconnexion de dispositifs d’alarme visuelle	Les entrées de déclenchement contrôlées doivent être programmées pour assurer le contrôle, installateur.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
l	la mauvaise exécution d'un programme par le processeur	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
m	Détection d'une erreur pendant le contrôle de la mémoire.	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
n	L'interruption de tout processus de balayage ou d'interrogation	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
o	La défaillance d'interconnexion et des liaisons de communication de données ou de voix entre les parties d'un système réparti	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
Outre l'identification individuelle des pannes en ces points, un sondeur commun doit opérer pendant un temps minimum de 0,5 s toutes les 5 s. Une défaillance entraîne l'activation de la sirène en mode verrouillé et provoque l'allumage d'un témoin en continu ou par intermittence. Des fonctionnalités d'acquittement et de réinitialisation manuelles doivent être comprises. L'acquittement opéré, le sondeur doit être réduit au silence et l'indicateur visuel doit devenir (ou rester) constant. L'occurrence d'un nouvel ou d'un autre état de panne doit réactiver le sondeur et l'indicateur visuel. Lorsque toutes les pannes sont levées, l'indicateur doit être éteint soit automatiquement, soit par l'actionnement d'un commutateur de réinitialisation.		Conforme. Identification des pannes et sondeur font partie du contrôleur.	
L'indication de panne doit être donnée dans les 100 secondes de l'occurrence de la panne, indépendamment du fait que le système d'alarme vocal est utilisé à des fins ordinaires, telles que pour la transmission de musique d'ambiance.		Conforme.	
5.4 Contrôle des équipements à commande logicielle			
L'exécution correcte du logiciel du système par un microprocesseur doit faire l'objet d'un contrôle par le biais de procédures d'autocontrôle internes ainsi que par un circuit de contrôle approprié (par ex. circuit de contrôleur de séquence « chien de garde ») conforme aux exigences suivantes :			

Clause / exigence				Conformité	Signature
a	Vous ne devez pas empêcher le circuit de contrôle et ses circuits de signalisation et d'indication associés de déterminer et de signaler un état de panne à la suite de la défaillance d'un microprocesseur ou de circuits d'horloge associés.			Conforme.	
b	Le circuit de contrôle doit contrôler l'exécution des routines associées aux principaux éléments du programme, c'est-à-dire qu'il ne doit pas être uniquement associé aux routines d'attente ou de service ordinaires.			Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
c	Si un microprocesseur n'exécute pas son logiciel correctement, le circuit de contrôle doit, outre le déclenchement d'un avertissement de panne sonore et visuel, réaliser les opérations suivantes :			Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. La configuration doit être programmée pour assurer le contrôle.	
	1		Réinitialiser le processeur et tenter de relancer le programme en un point approprié dans les 10secondes de l'occurrence de la défaillance. La procédure de réinitialisation va vérifier l'intégrité du contenu de la mémoire, programme et données, et	sa conformité ; tant les données que le programme sont contrôlés pour le contrôleur et le firmware des routeurs.	
	2		soit		
		i	Enregistrer l'occurrence d'une défaillance (à l'aide d'un système capable d'enregistrer au minimum 99 défaillances et réinitialisable uniquement par une action réservée au personnel autorisé), soit		
		ii	réinitialiser automatiquement les équipements et émettre un avertissement sonore et visuel indiquant qu'une réinitialisation automatique s'est produite.	Conforme. La panne est indiquée sur le contrôleur et le routeur. Cette fonction ne peut être désactivée.	
5.5 Interface avec systèmes de détection d'état d'urgence					
La liaison de communication entre le système de détection d'état d'urgence et le système de sonorisation doit faire l'objet d'un contrôle constant. Ce contrôle est normalement réalisé par les équipements de commande du système de détection d'état d'urgence, qui fournit une indication sonore et visuelle de toute panne dans la liaison entre les deux systèmes.				Conforme si installé convenablement à l'aide des entrées de déclencheur contrôlées. Responsabilité de l'installateur.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
Le système de détection d'état d'urgence doit également être capable de recevoir des informations concernant les pannes survenant dans le système de sonorisation. Il doit en outre prévoir un dispositif d'indication sonore et visuelle de telles pannes, généralement au niveau des équipements de commande et d'indication. Au minimum, le système de sonorisation doit être capable de transmettre au système de détection d'état d'urgence un signal de « panne du système de sonorisation » pour tout état de panne répertorié au point 5.3 qui pourrait survenir au sein du système de sonorisation.	Conforme si installé convenablement à l'aide des sorties de déclenchement. Responsabilité de l'installateur.	
La liaison entre un système d'alarme et de détection d'incendie et le système de sonorisation et d'évacuation est d'une importance cruciale dans le maintien de l'intégrité du fonctionnement global. Il peut être souhaitable, pour les plus grands systèmes reposant sur des équipements de commande répartis, de fournir une liaison à chaque emplacement d'équipement de commande plutôt que de faire appel à un emplacement central. Chaque liaison doit faire l'objet d'un contrôle. Le système de sonorisation et d'évacuation doit être capable de continuer à diffuser les messages d'alarme déclenchés par le système de détection et d'alarme incendie, même en cas de panne ultérieure dans la liaison d'interconnexion entre les deux systèmes (le système de sonorisation et d'évacuation doit se verrouiller à la réception d'un signal provenant du système de détection et d'alarme incendie). Une interruption par des diffusions à plus haute priorité doit rester possible.	S/O	
Dans les bâtiments complexes où les mesures telles que le lancement de signaux d'évacuation, la mise au silence de signaux d'alarme, etc. peuvent être mises en œuvre à partir des équipements d'alarme vocale distants, il convient de déterminer s'il est nécessaire que ces mesures fassent l'objet d'une indication sur les équipements d'indication et de commande du système d'alarme et de détection d'incendie central, le cas échéant.	Responsabilité de l'installateur.	
5.6 Alimentation secondaire		

Clause / exigence	Conformité	Signature
Si le bâtiment doit être évacué suite à la défaillance de l’alimentation primaire, une alimentation secondaire doit être assurée. Cette alimentation doit être capable de faire fonctionner le système en mode d’urgence pendant une période deux fois supérieure au temps d’évacuation nécessaire déterminé par les autorités responsables du bâtiment. En tout cas, l’alimentation secondaire doit être capable de fournir du courant au système pendant un minimum de 30 minutes.	Les données concernant la consommation d'énergie sont disponibles dans les diverses fiches techniques des équipements Plena. Avec ces informations, il est possible de calculer la capacité de secours. Responsabilité de l'installateur.	
Si le bâtiment ne doit pas être évacué suite à une coupure de l'alimentation principale, l'alimentation secondaire doit être capable de faire fonctionner le système pendant au moins 24 h, ou 6 h si un générateur de secours est disponible. Elle doit aussi être capable d'alimenter le système en mode d'urgence pendant 30 min au minimum. Si un bâtiment reste inoccupé pendant plusieurs jours, il convient de prendre les dispositions nécessaires pour que le système de sonorisation et d'évacuation soit capable de fonctionner en mode d'urgence pendant 30 min lorsque le bâtiment est à nouveau occupé.	Voir plus haut. Responsabilité de l'installateur.	
Les fonctions du système qui ne sont pas liées à des cas d’urgence, telles que la musique de fond, ne doivent pas fonctionner avec l’alimentation secondaire si cela a pour effet de réduire la capacité du fonctionnement d’urgence.	Responsabilité de l’installateur. Celui-ci doit raccorder la source de musique de fond à l’alimentation principale. À partir de la version 1.1 du logiciel, la musique de fond est désactivée.	
Si des batteries sont utilisées comme alimentation secondaire, elles doivent être de type secondaire et intégrer une fonctionnalité de charge automatique. En cas d’utilisation d’accumulateurs plomb-acide, les batteries doivent être dotées d’une régulation par soupape, sauf indication contraire, et le système de charge doit comprendre un dispositif de compensation du courant de charge selon la variation de la température ambiante dans la mesure où un tel dispositif est nécessaire pour que les batteries atteignent la durée de vie spécifiée.	Responsabilité de l'installateur.	
Les batteries doivent être utilisées conformément aux recommandations du fabricant afin qu’elles atteignent leur durée de vie spécifiée, qui ne doit pas être inférieure à quatre ans. La fin de la durée de vie correspond au moment où la détérioration atteint moins de 80 % de la capacité en quantité d’électricité nominale (pour une heure).	Responsabilité de l'installateur.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
Un système de charge automatique doit veiller à ce que les batteries soient entièrement rechargées à 80 % de leur capacité nominale maximum à partir de l'état de décharge absolu en moins de 24 heures.		Responsabilité de l'installateur.	
Il convient d'assurer une ventilation et une protection adéquates contre la corrosion et contre les dangers résultant des gaz émis par les batteries.		Responsabilité de l'installateur.	
5.7 Conditions climatiques et environnementales			
Étant donné que tout ou partie du système peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de bâtiments, dans diverses conditions climatiques et environnementales, et être exposé à des dommages mécaniques, les spécifications du système doivent détailler précisément les conditions dans lesquelles le système doit fonctionner. Pour les essais, il convient de se reporter à la norme IEC60068-1 (essai environnemental).		Les caractéristiques du système Plena Voice Alarm System vont au-delà des exigences environnementales de la norme IEC60849.	
Sauf indication contraire, les équipements doivent fonctionner conformément à la spécification du système dans les conditions suivantes :			
a	Équipements de commande et d'amplification, avec les alimentations par batterie : – Température ambiante de -5 °C à +40 °C – Humidité relative de 25 % à 90% – Pression atmosphérique de 86 kPa à 106 kPa		
b	Tous les autres équipements : – Température ambiante de -20 °C à +55 °C – Humidité relative de 25 % à 99 % – Pression atmosphérique de 86 kPa à 106 kPa		
5.8 Marques et symboles			
Les équipements doivent être marqués de manière permanente de façon à identifier leur fonction.		Conforme.	
Les bornes et les commandes doivent être marquées de manière permanente de façon à identifier leur fonction, leurs caractéristiques et leur polarité.		Conforme.	
Les marques apposées doivent permettre le réglage des commandes et la confirmation de leur position précise, en accord avec les informations fournies dans les manuels.		Conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
Les marques doivent se présenter préférentiellement sous forme de symboles, de signes, de lettres, de nombres et de couleurs reconnus internationalement. À cet égard, il y a lieu de se reporter aux normes IEC60027 et IEC60417. Les marques non répertoriées dans ces normes doivent être expliquées clairement dans les manuels.	Conforme.	
5.9 Valeurs de correspondance électriques		
En ce qui concerne les valeurs de correspondance électriques, il y a lieu de se reporter à la norme IEC61938, sauf indication contraire.	Conforme (spécification dans les sections relatives aux données techniques).	
5.10 Connecteurs		
Les connecteurs doivent se conformer aux exigences des normes CEI60268-11 ou CEI60268-12. Les exigences de résistance au feu des connecteurs peuvent également être stipulées par les autorités compétentes.	Les connecteurs sont conformes aux normes CEI60268-11 ou CEI60268-12. Les impératifs additionnels incombent à l'installateur, ainsi les câbles et haut-parleurs doivent être conformes à la norme IEC60849. Responsabilité de l'installateur.	

6. Exigences relatives à l'installation

Clause / exigence	Conformité	Signature
Le système doit être installé conformément à la norme IEC60364 ou aux normes nationales ou locales applicables.	Responsabilité de l'installateur.	
Si le système de sonorisation et d'évacuation fait partie d'un système d'alarme ou de détection d'état d'urgence, le câblage doit répondre aux exigences des normes nationales ou locales obligatoires ainsi qu'aux normes applicables aux systèmes d'alarme ou de détection d'état d'urgence. Lorsque l'application exclut spécifiquement la détection et/ou l'alarme, le câblage doit être compatible avec l'application.	Responsabilité de l'installateur.	
Des précautions doivent être prises pour empêcher la diffusion d'effets dangereux par les chemins de câbles.	Responsabilité de l'installateur.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
Lorsqu’un système de sonorisation mis en œuvre à des fins d’évacuation est installé en combinaison avec un système de détection d’état d’urgence, les normes d’installation du système de sonorisation doivent se conformer, dans la mesure appropriée, aux normes requises pour le système de détection.	Responsabilité de l'installateur.	
Lorsque des ajouts ou des modifications sont apportés à un système non conforme, le système existant peut devoir être mis à niveau pour répondre aux normes applicables. Dans tous les cas, les ajouts ou les modifications doivent répondre aux normes.	Responsabilité de l'installateur.	

7. Manuel d'utilisation

Clause / exigence		Conformité	Signature
7.1 Manuel d’utilisation			
Un mode d’emploi détaillant l’utilisation du système, y compris les mesures à prendre conformément aux procédures établies et répétées, doit être mis à disposition, de préférence bien visible et accessible en permanence, à chaque poste de commande afin d’en permettre la consultation à tout moment.		Responsabilité de l'installateur.	
Dans la mesure du possible, utilisez des illustrations graphiques ; lorsqu'il est nécessaire d'utiliser du texte, ce dernier doit être clairement lisible et rédigé dans les langues sélectionnées.		Conforme. La disponibilité des instructions utilisateur incombe à l'installateur.	
La mise à jour des instructions d'utilisation doit être effectuée après tout ajout ou modification apporté(e) au système, ou en se basant sur l'expérience pratique ou les procédures révisées.		Responsabilité de l'installateur.	
Les instructions doivent couvrir :			
–	Le fonctionnement du système.	Responsabilité de l'installateur.	
–	Les mesures à prendre en cas de panne du système	Responsabilité de l'installateur.	
Un exemplaire relié des instructions d'utilisation doit être fourni.		Conforme. Une version imprimée du manuel d'utilisation anglais est fournie ainsi que des copies au format électronique en hollandais, français, allemand, polonais, norvégien, finnois, suédois, portugais et espagnol. Le Manuel d’installation et d’utilisation est disponible au format électronique en anglais. Responsabilité de l'installateur.	
7.2 Enregistrements à conserver			

Clause / exigence				Conformité	Signature
Des enregistrements d'installation, de consignation et de maintenance doivent être conservés par l'utilisateur ou la société de maintenance engagée par l'utilisateur conformément aux normes nationales et internationales appropriées. Ces enregistrements doivent comprendre au minimum :				Responsabilité de l'installateur.	
a	Installation				
	1	les détails des emplacements de tous les éléments de l'équipement.		Responsabilité de l'installateur.	
	2	les mesures de performances du système à l'état « installé », y compris :		Responsabilité de l'installateur.	
		–	la charge mesurée des haut-parleurs par circuit en mode d'urgence	Responsabilité de l'installateur.	
		–	les réglages de tous les éléments réglables du système, y compris le niveau de sortie des amplificateurs de puissance	Responsabilité de l'installateur.	
		–	les niveaux de pression acoustique	Responsabilité de l'installateur.	
		–	les mesures d'intelligibilité	Responsabilité de l'installateur.	
b	Journal				
	Un journal de bord cartonné doit être tenu ; il doit consigner toutes les utilisations du système et toutes les occurrences de panne, ainsi que tous les enregistrements générés automatiquement, avec les informations suivantes :			responsabilité de la personne désignée par la personne ou l'organisme qui gère les lieux (voir point 4.2).	
	1	les dates et heures d'utilisation du système			
	2	les détails des tests et des contrôles de routine exécutés			
	3	la date et l'heure de chaque occurrence de panne			
	4	les détails de la panne détectée et les circonstances de sa détection (par exemple, pendant un entretien ordinaire)			
	5	les mesures prises pour corriger ou remédier à la situation			
	6	la date, l'heure et le nom de la personne responsable du système.			
	7	la signature du responsable, si une panne s'est produite ou a été corrigée			
	7.3 Maintenance				
	7.3.1 Généralités				

Clause / exigence		Conformité	Signature
Une procédure doit être établie et documentée pour la maintenance planifiée et le test du système de sonorisation et des équipements selon les recommandations du concepteur du système conjointement avec le fabricant des équipements et en accord avec les normes nationales et internationales applicables. Il est recommandé qu'un minimum de deux inspections de maintenance planifiée soient effectuées chaque année par une personne qualifiée. Il convient de désigner un responsable (voir point 4.2) pour garantir la bonne exécution de la procédure.		L'établissement des procédures de maintenance conformément à la documentation du fabricant est de la responsabilité de l'installateur.	
7.3.2 Instructions de maintenance			
Un manuel de maintenance cartonné doit être mis à disposition et détailler tous les travaux requis pour garder l'installation et les équipements en ordre de fonctionnement, conformément aux critères de performance spécifiés et à toutes autres exigences des normes spécifiques, nationales ou internationales applicables. Le manuel doit indiquer clairement :		L'établissement des procédures de maintenance conformément à la documentation du fabricant est de la responsabilité de l'installateur.	
a	la méthode de maintenance		
b	tout ordre d'événements ou de mesures lié à la maintenance		
c	les références des pièces ou des éléments nécessitant une maintenance, avec indication de l'emplacement des éléments sur des schémas, des numéros de référence du fabricant et mention des adresses et numéros de téléphone et de fax des fournisseurs des pièces et des éléments	Maintenance préventive : nettoyage à l'aspirateur du contrôleur et des amplificateurs de puissance externes tous les 2 ans environ (en fonction de la poussière ambiante) : nettoyez les filtres de montage en rack des ventilateurs de refroidissement tous les 2 ans environ (en fonction de la poussière ambiante). Empêchez les animaux de faire leur nid ou éliminez les nids (les souris et les rats peuvent ronger le câblage).	
d	les versions d'origine des catalogues d'équipements et de pièces	Conforme. Pour ce faire, conservez les fiches techniques d'origine et les manuels d'installation et d'utilisation.	
e	la liste et l'emplacement des pièces de rechange	Responsabilité de l'installateur.	
f	la liste et l'emplacement des outils spéciaux	S/O	
	Le manuel de maintenance doit également comprendre :		
g	les certificats de test requis à des fins de contrôle par les autorités responsables	Responsabilité de l'installateur.	
h	un jeu de schémas d'implantation	Responsabilité de l'installateur.	

A.1.3 EN60849 - Si vous utilisez les kits de commande à distance Plena :

Le kit de commande à distance Plena et le kit d'extension de commande à distance Plena sont des versions de la commande à distance et de l'extension de commande à distance avec des interfaces de connecteur au lieu des LED et des boutons. Ces kits permettent d'utiliser des panneaux personnalisés pour le Voice alarm System. Fonctionnalités et microprogramme sont identiques à ceux d'une télécommande (extension). La conformité IEC60849 est valide dès lors que les touches et les témoins/lampes sont connectés correctement. Ce travail doit être confié à un électricien qualifié. En outre, l'installation finale doit toujours être testée conformément aux normes précédentes pour s'assurer de son bon fonctionnement.
Pour installer une baie de 19 pouces, procédez comme suit :

– Les exigences de ventilation sont respectées et la température ambiante dans le rack est inférieure à 55 degrés.
– Les indications sont visibles de l'extérieur.
– La sirène est audible.
– Le contrôle de niveau d'accès est conforme, le cas échéant.
– La baie est correctement mise à la terre.

A.1.4 EN54-16 (valide pour la version 2.16.xx)

EN 54-16 est une norme produit applicable aux équipements de sonorisation et d'évacuation (VACIE), publiée par la Directive européenne sur les produits de construction (DPC), également appelée Directive 89/106/CEE. Cette directive européenne garantit que tous les produits vendus dans l'Union européenne peuvent être utilisés et installés en toute sécurité. Les DPC portant les numéros 560-CPD-10219002/AA/00 et 1438/CPD/0209, publiées par les organismes de certification notifiés, sont valides pour les produits répertoriés dans le tableau ci-dessous qui font partie du système Plena Voice Alarm System.

Il existe deux versions matérielles du système Plena Voice Alarm System. Pour la certification EN54-16 en Europe, les versions matérielles sont les suivantes :

Marque commerciale principale	**Description du produit principal**	**Désignation du type principal**	**Version matérielle**	**Version logicielle**
Bosch	Contrôleur	LBB1990/00	2.1	2.16.04
Bosch	Router	LBB1992/00	2.1	2.16.04
Bosch	Console pompier du système	LBB1995/00	2.1	2.16.04
Bosch	Commande à distance	LBB1996/00	2.1	2.16.04
Bosch	Extension de commande à distance du système	LBB1997/00	2.1	2.16.04
Bosch	Amplificateur de puissance Plena 360/240 W	LBB1935/20	2.1	
Bosch	Amplificateur de puissance Plena 720/480 W	LBB1938/20	2.1	

Marque commerciale principale	Description du produit principal	Désignation du type principal	Version matérielle	Version logicielle
Bosch	Amplificateur de puissance Plena 720/ 480 W	PLN-1P1000	2.1	
Bosch	Amplificateur à boucle	PLN-1PLA10	1.0	

Ces versions matérielles sont certifiées conformes à la norme EN54-16.
Pour obtenir un certificat de conformité à la norme EN54-16 valide du système Plena :

- Remplissez, datez et signez la liste de contrôle de conformité à la norme EN54-16.
- Archivez la liste de contrôle, la liste des composants VACIE, les messages utilisés et toutes les autres informations spécifiques dans un endroit sécurisé.
- En outre, l'étiquette EN54-16 doit être remplie (date d'apposition) et fixée sur l'enceinte à un emplacement bien visible. La norme EN54-16 est disponible sous la forme d'un document séparé dans le dossier Manuel sur le CD du système Plena Voice Alarm System. L'étiquette est fournie sous la forme d'un autocollant avec le contrôleur d'alarme vocale et ressemble à la *Figure 1.1*.
- Pour être conformes à la norme EN54-16, les versions du firmware du routeur dans le contrôleur et les routeurs doivent être 2.16.04. Pour mettre à niveau le firmware, reportez-vous au CD d'installation Plena version 2.16.04. La version de firmware 2.16 est compatible avec la version matérielle 2.0.

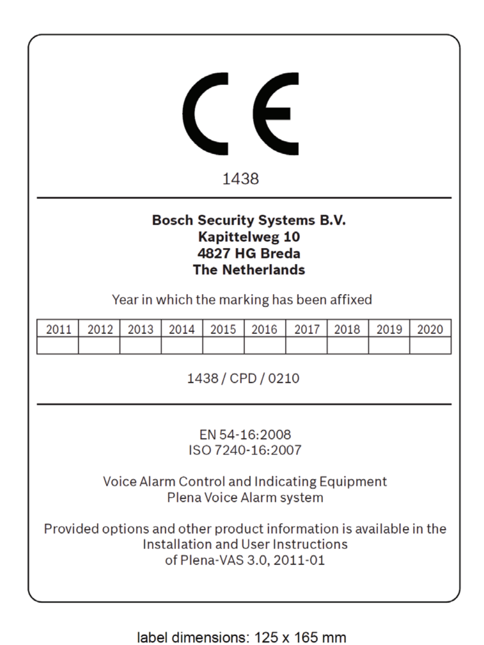


Figure 1.1 Étiquette EN54-16

4 Exigences générales

Clause / exigence	Conformité	Signature
4.1 Généralités	Praesideo est conforme.	
4.1.1 Si une fonction en option comportant des exigences est incluse dans les équipements VACIE, alors toutes les exigences correspondantes doivent être satisfaites (voir l'Annexe B).	Les fonctions en option suivantes, ainsi que leurs exigences, sont incluses dans le système Plena Voice Alarm System : – Signal sonore (7.3) – Réglage manuel en mode silencieux de la condition d'alarme vocale (7.6.2) – Réinitialisation manuelle de la condition d'alarme vocale (7.7.2) – Sortie de condition d'alarme vocale (7.9) – Indication des défaillances liées au chemin de transmission vers le CIE (8.2.6) – Indication de panne liée aux zones d'alarme vocale (8.2.7) – Commande manuelle d'alarme vocale (10) – Microphone(s) d'urgence (12) – Priorité des microphones (12.2) – Amplificateurs de puissance redondants (13.14) Les fonctions en option suivantes, avec leurs exigences, ne sont pas incluses dans le système Plena Voice Alarm System : – Délai(s) de passage en condition d'alarme vocale (7.4) – Évacuation par phases (7.5) – Sorties vers les dispositifs d'alarme incendie (7.8) – Condition désactivée (9) – Interface vers les dispositifs de commande externes (11)	
4.1.2 Si des fonctions autres que les fonctions spécifiées dans cette norme européenne sont fournies, elles ne doivent pas remettre en cause la conformité aux exigences de cette norme européenne.		
4.2 Équipements VACIE et CIE combinés		

Clause / exigence		Conformité	Signature
Lorsque les équipements VACIE et CIE sont combinés, ils peuvent partager des indications, des commandes manuelles et des sorties communes (voir Annexe F). Dans ce cas, les conditions suivantes s'appliquent :		Cette exigence n'est pas applicable. Dans le système Plena Voice Alarm System, les équipements de sonorisation et d'évacuation (VACIE) ne sont pas combinés à des équipements d'indication et d'alarme incendie (CIE).	
a	une panne unique dans les équipements CIE n'a pas d'impact négatif sur les fonctions obligatoires du VACIE ;		
b	les indications et commandes manuelles de la condition d'alarme vocale doivent être clairement identifiables, à l'exception du signal sonore en option.		
4.3 Alimentation		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
	Les équipements d'alimentation, externes ou inclus dans le VACIE, doivent être conformes aux exigences de la norme EN 54-4.	Il incombe à l'installateur d'utiliser des alimentations et des équipements de chargement des batteries conformes à la norme EN 54-4. Le Bosch PLN-24CH12 est conforme à la norme EN54-4.	
	NOTE - L'alimentation peut être partagée avec celle du système de détection et d'alarme incendie.	L'alimentation peut être partagée avec celle du système de détection d'incendie, mais lorsqu'elle fonctionne avec une batterie, un nouveau calcul de capacité est nécessaire.	

5 Exigences générales relatives aux indications

Clause / exigence		Conformité	Signature
5.1 Affichage et conditions de fonctionnement		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
5.1.1 Les équipements VACIE doivent être capables d'indiquer de manière claire les conditions de fonctionnement suivantes, telles que décrites dans les Clauses 6 à 9 : – Condition de repos ; – Condition d'alarme vocale ; – Condition d'avertissement de panne ; – Condition de désactivation (option avec exigences).		Voir les Clauses 6 à 9. Le système Plena Voice Alarm System ne possède pas de fonction de désactivation.	
5.1.2 Les équipements VACIE doivent être capables d'être simultanément dans n'importe quelle combinaison des conditions de fonctionnement suivantes sur différentes zones d'alarme vocale :		Le système Plena Voice Alarm System est capable d'être simultanément dans la condition d'alarme vocale et dans la condition d'avertissement de panne.	
–	Condition d'alarme vocale ;	La condition d'alarme vocale est indiquée sur chaque pupitre d'appel (LED d'état du système), commande à distance ou console pompier et sur l'écran du contrôleur. Cette indication dans tout le système peut être combinée avec l'indication de la condition d'avertissement de panne : le contrôleur émet un signal sonore sur la condition d'urgence qui est prioritaire sur le signal de panne sonore. La condition d'urgence est indiquée par une LED rouge, les défaillances par les LED jaunes correspondantes ; par conséquent, les deux conditions peuvent être indiquées simultanément.	
–	Condition d'avertissement de panne ;	La condition d'avertissement de panne est indiquée sur chaque pupitre d'appel (LED d'état du système), commande à distance ou console pompier et sur l'écran du contrôleur (menu des défaillances). Cette indication dans tout le système peut être combinée avec l'indication de la condition d'alarme vocale. L'écran du contrôleur peut indiquer à la fois la condition d'alarme vocale et l'avertissement de panne.	
–	Condition de désactivation (option avec exigences).	La condition de désactivation en option n'est pas intégrée au système Plena Voice Alarm System.	
5.2 Écran d'indication		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
Toutes les indications obligatoires doivent être clairement identifiables, sauf mention contraire dans cette norme européenne.	Le système Plena Voice Alarm System utilise le code de couleur suivant pour les indications dans tout le système : – Vert : système ok – Rouge : système/zone en condition d'alarme vocale – Jaune : système en condition d'avertissement de panne	
5.3 Indication sur les affichages alphanumériques	Sans objet.	
Lorsqu'un affichage alphanumérique est utilisé pour afficher les indications relatives aux différentes conditions de fonctionnement, ces indications peuvent être affichées simultanément. Cependant, chaque condition de fonctionnement doit se trouver dans une unique fenêtre où toutes les informations relatives à la condition de fonctionnement concernée sont regroupées.	La façade du contrôleur et les modules de commande à distance ont un champ doté de LED correspondant à des défaillances spécifiques. Chaque zone est associée à une LED spécifique pour signaler une défaillance dans cette zone. Si une zone d'un routeur est en condition de panne, le contrôleur principal signale une défaillance du routeur et le routeur indique dans quelle zone se trouve la défaillance. L'application de consignation fournie avec le système Plena Voice Alarm System offre un Clavier Dynamique Animé pour visualiser les événements (Logging Viewer).	
5.4 Indication de l'alimentation	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
5.4.1 Une indication visible doit être fournie au moyen d'un témoin lumineux discret distinct lorsque les équipements VACIE sont alimentés.	Chaque composant du système Plena Voice Alarm System possède une LED d'alimentation dédiée.	
5.4.2 Si les équipements VACIE sont répartis dans plusieurs enceintes, une indication d'alimentation de chaque enceinte de répartition doit être fournie à cet endroit.	Le système Plena Voice Alarm System peut être réparti dans plusieurs enceintes, selon l'installation du système. De nombreux composants du système peuvent être montés dans un rack 19 pouces. Chaque enceinte indique l'alimentation indépendamment si le système est réparti dans plusieurs enceintes.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
5.5 Indications supplémentaires	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Si des indications supplémentaires sont fournies, elles doivent être clairement identifiables et ne doivent pas être prioritaires sur l'indication primaire du VACIE.	Pour les LED ayant plusieurs fonctions d'indication, toutes les indications supplémentaires sont clairement identifiées (dans les Instructions d'installation et d'utilisation du système Plena Voice Alarm System) ; l'indication d'avertissement de panne et l'indication d'alarme vocale étant toujours prioritaires sur les indications supplémentaires, les indications primaires ne sont pas ignorées. Presque toutes les LED indiquent une seule fonction.	

6 La condition de repos

Clause / exigence		Conformité	Signature
N'importe quel type d'informations système peut être affiché en condition de repos. Cependant, aucune indication ne doit être fournie si elle est susceptible d'être confondue avec les indications utilisées dans la		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
–	condition de sonorisation et d'évacuation,	Si le système Plena Voice Alarm System passe en condition d'alarme vocale, le contrôleur, les modules de commande à distance (y compris la console pompier) et chaque pupitre d'appel affiche une LED d'état du système rouge. Dans la condition de repos, aucun indicateur rouge n'est utilisé et l'affichage du contrôleur ne passe jamais automatiquement au menu d'urgence.	
–	condition d'avertissement de panne,	Si le système Plena Voice Alarm System passe dans la condition d'avertissement de panne, chaque pupitre d'appel affiche une LED jaune de panne. Les LED jaunes servent uniquement à indiquer une condition de panne.	
–	Condition de désactivation (option avec exigences).	La condition de désactivation n'est pas intégrée au système Plena Voice Alarm System.	

7 Condition de sonorisation et d'évacuation

Clause / exigence		Conformité	Signature
7.1 Réception et traitement des signaux d'incendie		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
7.1.1 Les équipements VACIE doivent être capables de recevoir et de traiter les signaux d'alarme de réception et de traitement du CIE, de la commande manuelle sur le VACIE ou les deux, et de déclencher l'activation des sorties d'alarme vocale appropriées dans les 3 secondes ou à l'expiration d'un délai (voir 7.4).		Les signaux d'alarme du CIE peuvent être transmis par les contacts d'entrée et l'interface de commande personnalisée. La commande manuelle est possible via les commandes et les contacts d'entrée. Notez que les pupitres d'appel ne font pas partie de la fonction d'alarme vocale et sont désactivés dans la condition d'alarme.	
NOTE - Voir l'Annexe E pour plus d'informations concernant l'interface entre le VACIE et le CIE.		Si des contacts d'entrée sont utilisés pour connecter le CIE au système Plena Voice Alarm System, alors les contacts d'entrée peuvent être surveillés pour détecter un court-circuit ou une ligne ouverte. Si l'interface de commande personnalisée est utilisée pour la connexion du CIE au VACIE, la communication est surveillée à l'aide d'une messagerie d'entretien.	
7.1.2 Les indications et/ou sorties obligatoires ne doivent pas être falsifiées par de multiples signaux d'alarme reçus simultanément du CIE et/ou des commandes manuelles.		Le système Plena Voice Alarm System offre une priorité d'alarme.	
7.1.3 Lorsque le VACIE et le CIE sont dans des enceintes séparées, une défaillance du chemin de transmission entre le CIE et le VACIE ne doit pas entraîner une perte de contrôle ou un changement d'état du VACIE.		Le système Plena Voice Alarm System est un sous-système autonome qui peut fonctionner sans connexion au CIE. L'effet de la défaillance du chemin de transmission entre le CIE et le système Plena Voice Alarm System est limité au rapport de panne et à la perte d'interaction entre le CIE et le système Plena Voice Alarm System. Pour ce faire, le système doit être configuré correctement.	
7.2 Indication de la condition d'alarme vocale		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
7.2.1 La présence d'une condition d'alarme vocale doit être indiquée sur le VACIE, sans intervention manuelle préalable, par :			
a	une indication visible au moyen d'un témoin lumineux discret distinct (le témoin Alarme vocale générale activée) ;	Une condition d'alarme vocale est indiquée sur le système Plena Voice Alarm System par : – Un indicateur rouge sur tous les pupitres d'appel (la LED d'état du système). – Un indicateur textuel sur l'affichage du contrôleur. – Un indicateur rouge sur le contrôleur.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
b	une indication visible pour chaque zone d'alarme vocale activée où des commandes manuelles sont fournies (voir 10.2) ;	Le contrôleur et les routeurs ont une LED par zone pour indiquer l'activation de toutes les zones.	
NOTE - Cela peut se faire au moyen d'indicateurs discrets distincts ou d'un affichage alphanumérique, comme spécifié au point 13.8.			
c	une indication sonore en option, comme spécifié au point 7.3.	Le contrôleur et les modules de commande à distance (y compris la console pompier) sont dotés d'une sonnerie intégrée.	
7.2.2 Le signal audible doit pouvoir être désactivé au niveau d'accès 1 ou 2.		La sonnerie (voir 7.2.1.c) peut être désactivée en acquittant la condition d'alarme vocale. La condition d'alarme vocale peut être acquittée au moyen d'un contact d'entrée, de la commande manuelle sur le contrôleur ou des modules de commande à distance ou encore via l'interface de commande personnalisée.	
7.3 Signal sonore (option avec exigences)			
Un signal sonore de la condition d'alarme vocale peut être identique à celui de la condition d'avertissement de panne. S'ils sont différents, le signal de la condition d'alarme vocale est prioritaire.		La condition d'alarme vocale est indiquée par un signal sonore en condition d'urgence prioritaire sur le signal sonore de panne. La condition d'urgence est indiquée par une tonalité intermittente et la condition de panne est indiquée par une tonalité continue.	
7.4 Délais lors du passage en condition d'alarme vocale (option avec exigences)			
Le VACIE peut être doté d'une fonction permettant de définir un délai avant le passage dans la condition d'alarme vocale. Dans ce cas :		Comme le système Plena Voice Alarm System ne traite pas les capteurs d'incendie, cette fonctionnalité doit être gérée par le dispositif qui gère les capteurs d'incendie (le CIE). Le système Plena Voice Alarm System en lui-même n'intègre pas cette exigence.	
a	la commande du délai doit être sélectionnable au niveau d'accès 3 ;		
b	la commande du délai doit se faire par paliers égaux ou inférieurs à 1 min jusqu'à 10 min maximum ;		
c	le délai par rapport à un signal de sortie n'affecte pas le délai par rapport à d'autres sorties ;		
d	une commande manuelle au niveau d'accès 1 doit permettre d'annuler le délai ;		

Clause / exigence		Conformité	Signature
e	il doit être possible d'activer et de désactiver les délais au moyen d'une commande manuelle au niveau d'accès 2 (voir l'Annexe A pour plus d'informations sur les niveaux d'accès) ;		
f	il peut y avoir une fonction permettant d'activer et/ou de désactiver automatiquement les délais au moyen d'un programmateur configurable au niveau d'accès 3 ;		
g	un témoin lumineux discret séparé et/ou un champ sur l'affichage alphanumérique doivent être visibles lorsqu'un signal d'incendie est reçu et lorsque le délai est activé. Cette indication doit être supprimée lorsque le VACIE passe en condition d'alarme vocale.		
7.5 Évacuation par phases (option avec exigences)		Le système Plena Voice Alarm System ne prend pas en charge les évacuations par phases.	
Les équipements VACIE peuvent être dotés d'une fonction permettant de transmettre progressivement les signaux d'avertissement aux zones des haut-parleurs d'urgence. Cette fonction doit être configurable au niveau d'accès 3. Il peut être possible d'activer et de désactiver la séquence d'évacuation par phases au moyen d'une commande manuelle au niveau d'accès 2 (voir l'Annexe A pour plus d'informations sur les niveaux d'accès).			
7.6 Basculer la condition d'alarme vocale en mode silencieux		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
7.6.1 Basculer la condition d'alarme vocale en mode silencieux à partir des équipements CIE			
7.6.1.1 Si la condition d'alarme vocale a été déclenchée à partir du CIE, le VACIE doit réagir de manière appropriée à une instruction de mise sous silence émise par le CIE.		Les appels d'alarme vocale déclenchés à partir du CIE peuvent également être arrêtés depuis le CIE. Pour réinitialiser la condition d'alarme vocale, un acquittement d'urgence est possible pour le CIE, la façade du contrôleur et les modules de commande à distance.	
7.6.1.2 Cette procédure de désactivation du son permet l'exécution de messages au cours du processus de diffusion.		Si un appel d'alarme vocal est activé à partir des contacts, il est possible de configurer l'arrêt ou la fin du message. Si la condition d'alarme est réinitialisée à partir de la façade ou si l'appel est abandonné à partir de la façade du contrôleur et des modules de commande à distance, le message est arrêté immédiatement.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
7.6.2 Mise sous silence manuelle de la condition d'alarme vocale (option avec exigences)		
7.6.2.1 Il doit être possible de désactiver manuellement le son du message d'alarme vocale à partir du VACIE au niveau d'accès 2.	Le système Plena Voice Alarm System offre la possibilité d'arrêter les appels d'alarme vocale en désactivant (ou en réactivant) le contact ou la touche qui a déclenché l'appel, ou en utilisant la touche de façade sur le contrôleur ou les modules de commande à distance, les messages peuvent être acheminés différemment ou ignorés.	
7.6.2.2 Une fois le son désactivé, il est possible de réactiver le message d'alarme vocale au niveau d'accès 2.	L'appel d'alarme vocale peut être réactivé en initiant à nouveau l'appel à partir d'un contact, en le réacheminant vers les zones.	
7.7 Réinitialisation de la condition d'alarme vocale	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
7.7.1 Réinitialisation de la condition d'alarme vocale à partir du CIE		
Lorsque la condition d'alarme vocale a été déclenchée à partir du CIE, le VACIE doit réagir de manière appropriée à une instruction de réinitialisation émise par le CIE.	Voir 7.6.1.1.	
7.7.2 Réinitialisation manuelle de la condition d'alarme vocale (option avec exigences)		
7.7.2.1 Il doit être possible de réinitialiser la condition d'alarme vocale à partir du VACIE au niveau d'accès 2 au moyen d'une commande manuelle séparée. Cette commande doit être utilisée uniquement pour la réinitialisation et elle peut être identique à la commande utilisée pour la réinitialisation à partir de la condition d'avertissement de panne.	Pour réinitialiser la condition d'alarme vocale, une action d'acquittement et de réinitialisation d'urgence est requise. Le système Plena Voice Alarm System possède des boutons d'acquittement et de réinitialisation dédiés sur la façade du contrôleur et les commandes à distance.	
7.7.2.2 Après une opération de réinitialisation, l'indication de la condition de fonctionnement correcte correspondant aux signaux reçus doit persister ou être rétablie dans un délai de 20 s.	Après une opération de réinitialisation, le système Plena Voice Alarm System indique immédiatement la condition de fonctionnement dans laquelle il se trouve. Il réagit aussi immédiatement (<<1 s) aux signaux reçus qui le font passer dans une autre condition de fonctionnement.	
7.8 Sortie vers les dispositifs d'alarme incendie (option avec exigences)	Cette option n'est pas prise en charge par le système Plena Voice Alarm System.	
En plus des sorties d'alarme vocale, le VACIE peut être doté d'une fonction de transmission automatique des signaux d'alarme incendie aux dispositifs d'alarme incendie tels que des gyrophares et des vibreurs. Dans ce cas, les conditions suivantes s'appliquent :		

Clause / exigence		Conformité	Signature
a	il doit être possible de désactiver les dispositifs d'alarme incendie au niveau d'accès 2 ;		
b	après la désactivation, il doit être possible de réactiver les dispositifs d'alarme incendie au niveau d'accès 2 ;		
c	les dispositifs d'alarme incendie ne doivent pas être désactivés automatiquement ;		
d	il doit être possible de configurer le VACIE au niveau d'accès 3 pour réactiver automatiquement les dispositifs d'alarme incendie si une alarme est signalée dans une autre zone.		
7.9 Sortie de condition d'alarme vocale (option avec exigences)		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Le VACIE peut être doté d'une fonction permettant de transmettre un signal indiquant qu'il se trouve en condition d'alarme vocale. Dans ce cas, il doit activer la sortie uniquement dans la condition d'alarme vocale.		Le système Plena Voice Alarm System transmet un signal indiquant qu'il se trouve dans la condition d'alarme vocale via l'interface de commande personnalisée et via le contact d'état.	

8 Condition d'avertissement de panne

Clause / exigence	Conformité	Signature
8.1 Réception et traitement des signaux de panne	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
8.1.1 Le VACIE doit passer en condition d'avertissement de panne lorsqu'il reçoit des signaux qui, après le traitement nécessaire, sont interprétés comme une défaillance.	Lorsque le système Plena Voice Alarm System reçoit un signal de panne de contrôle (en d'autres termes, lorsqu'il détecte une défaillance dans le système), la condition d'avertissement de panne est activée jusqu'à ce que cet état soit réinitialisé de manière explicite.	
8.1.2 Le VACIE doit être capable de reconnaître simultanément toutes les défaillances spécifiées au point 8.2 et, le cas échéant, au point 8.3 sauf s'il en est empêché par :		
– la présence d'un signal de sortie d'alarme dans la même zone d'alarme vocale, et/ou	Toutes les défaillances du système Plena Voice Alarm System sont traitées (acquittés et réinitialisées) collectivement. Les défaillances sont indiquées individuellement ; si un contact est configuré comme une entrée de panne, il peut indiquer une défaillance dans des groupes de zones ou dans des zones individuelles, selon la responsabilité de l'installateur.	
– la désactivation de la zone ou fonction d'alarme vocale correspondante, et/ou	La désactivation en option des zones ou fonctions d'alarme vocale n'est pas intégrée au système Plena Voice Alarm System.	
8.1.3 Le VACIE doit passer en condition d'avertissement de panne dans un délai de 100 s à compter de l'occurrence d'une défaillance ou de la réception d'un signal de panne ou dans un autre délai spécifié dans cette norme européenne ou dans d'autres sections de la norme EN 54.	Le système Plena Voice Alarm System reconnaît et signale toutes les défaillances dans un délai de 100 s.	
8.2 Indication des défaillances dans les fonctions spécifiées	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
8.2.1 La présence de défaillances dans des fonctions spécifiées doit être indiquée sur le VACIE sans intervention manuelle préalable. La condition d'avertissement de panne est établie dans les situations suivantes :		

Clause / exigence		Conformité	Signature
a	une indication visible au moyen d'un témoin lumineux séparé (le témoin général d'avertissement de panne) ;	Le système Plena Voice Alarm System offre une indication visible lorsqu'il se trouve dans la condition d'avertissement de panne via les LED de panne des pupitres d'appel, des contacts de sortie et des façades du contrôleur, des routeurs et des modules de commande à distance. En outre, le contrôleur dispose d'un contact de sortie de panne fixe.	
b	une indication visible pour chaque défaillance reconnue comme spécifié dans les sections 8.2.4 et 8.2.5, 8.2.6, 8.2.7, le cas échéant, et 8.3 ;	Le système Plena Voice Alarm System offre deux modes d'indication visuelle des défaillances individuelles : via la façade du contrôleur, du routeur et des modules de commande à distance et via l'application de consignation du système Plena Voice Alarm System.	
c	une indication audible, comme spécifié dans la section 8.4.	Le système Plena Voice Alarm System offre une indication de panne audible à partir du contrôleur et des modules de commande à distance.	
8.2.2 Si l'indication se fait au moyen de témoins lumineux séparés, ces derniers peuvent être les mêmes que ceux qui indiquent la désactivation des zones ou fonctions d'alarme correspondantes.		La fonction de désactivation en option n'est pas intégrée au système Plena Voice Alarm System.	
8.2.3 Si l'indication est effectuée sur un affichage alphanumérique, qui ne peut pas indiquer simultanément toutes les défaillances en raison de sa capacité limitée, au moins un des points suivants s'applique :			
a	la présence d'indications de panne ayant été supprimées doit être indiquée ;	Le système Plena Voice Alarm System ne possède pas d'affichage alphanumérique.	
b	les indications de panne supprimées doivent pouvoir être affichées au moyen d'une opération manuelle au niveau d'accès 1 ou 2 permettant d'interroger uniquement les indications de panne.		
8.2.4 Les défaillances suivantes doivent être indiquées au moyen de témoins lumineux séparés et/ou d'un affichage alphanumérique :		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
a	une indication au moins commune à n'importe quelle défaillance d'alimentation due aux facteurs suivants :	Les alimentations secteur et de secours de tous les éléments du système Plena Voice Alarm System sont contrôlées individuellement, selon la configuration. Le contrôleur et les routeurs surveillent les sources d'alimentation au niveau du système.	

Clause / exigence			Conformité	Signature
	–	un court-circuit ou une interruption dans le chemin de transmission vers une alimentation (élément L de la Figure 1 de la norme EN 54-1), où l'alimentation est confinée dans une enceinte différente de celle du VACIE, et		
	–	les défaillances d'alimentation telles que spécifiées dans la norme EN 54-4 ;		
b	une indication au moins commune à n'importe quelle défaillance de mise à la terre inférieure à 50 kW est susceptible d'affecter une fonction obligatoire et qui n'est autrement pas indiquée comme défaillance d'une fonction contrôlée ;		Toutes les lignes 100 V du système Praesideo sont contrôlées individuellement à la recherche de défaillances de mise à la terre (c.-à-d. des connexions à la terre présentant une résistance de fuite inférieure à 50 kOhms).	
c	une indication de rupture d'un fusible dans le VACIE, ou le fonctionnement d'un dispositif de protection dans le VACIE susceptible d'affecter une fonction obligatoire dans la condition d'alarme incendie ;		Toute rupture de fusible ou fonctionnement d'un dispositif protégé affectant une fonction obligatoire entraîne une défaillance car les fonctions obligatoires sont contrôlées. La défaillance signalée est aussi proche du défaut localisé que possible. Par ex. une défaillance liée au secteur est signalée comme défaillance du secteur et un défaut d'amplificateur est signalé comme défaut pour l'amplificateur en question.	
d	une indication de court-circuit ou d'interruption, au moins commune à tous les chemins de transmission entre les éléments du VACIE contenus dans plusieurs enceintes, susceptible d'affecter une fonction obligatoire et qui n'est pas autrement indiquée comme une défaillance d'une fonction contrôlée.		Tous les chemins de transmission du système Plena Voice Alarm System sont contrôlés. Tous les contacts d'entrée de commande du système Plena Voice Alarm System peuvent être contrôlés à la recherche de courts-circuits et d'interruptions. Les connexions audio analogiques aux équipements externes peuvent être contrôlées par le contrôle du signal pilote.	
	Ces indications peuvent être supprimées pendant la condition d'alarme incendie.		Les indicateurs de panne du système Plena Voice Alarm System ne sont pas supprimés. Il y a des indicateurs distincts pour les conditions de panne et d'alarme vocale. La seule exception est l'indicateur sonore.	
8.2.5 Les défaillances suivantes doivent être indiquées au moins au moyen de l'indicateur d'avertissement de panne générale :				

Clause / exigence		Conformité	Signature
a	tout court-circuit ou toute interruption dans le chemin de transmission d'alarme vocale entre les éléments du VACIE contenus dans plusieurs enceintes, même lorsque la défaillance n'affecte pas une fonction obligatoire ;	Tous les chemins de transmission du système Plena Voice Alarm System sont contrôlés. Lorsque le système Praesideo est utilisé dans une configuration en boucle redondante, la perte du chemin redondant est signalée. Tous les contacts d'entrée de commande du système Plena Voice Alarm System peuvent être contrôlés à la recherche de courts-circuits et d'interruptions. Les connexions audio analogiques aux équipements externes peuvent être contrôlées par le contrôle du signal pilote.	
b	tout court-circuit ou toute interruption dans un chemin de transmission d'alarme vocale vers la capsule du microphone d'urgence, le cas échéant ;	La capsule du microphone d'urgence du système de sonorisation et d'évacuation peut être contrôlée à la recherche d'un court-circuit et d'une interruption. Ce contrôle est configurable.	
c	tout court-circuit ou toute interruption dans le chemin de transmission d'alarme vocale entre le VACIE et les haut-parleurs, même lorsque la défaillance n'affecte pas le fonctionnement des haut-parleurs.	Les lignes de haut-parleurs du système Plena Voice Alarm System peuvent être contrôlées.	
d	tout court-circuit ou toute interruption dans le chemin de transmission entre le VACIE et les dispositifs d'alarme incendie lorsqu'ils sont utilisés (voir 7.8).	Le système Plena Voice Alarm System n'offre pas cette fonctionnalité directement : les entrées de commande sont contrôlées, mais les sorties de commande sont des contacts de relais hors tension. Il incombe à l'installateur de créer un signal de retour d'information (correspondant à l'état du chemin de transmission entre le système Plena Voice Alarm System et le dispositif d'alarme incendie) vers un contact d'entrée contrôlé du système Plena Voice Alarm System	
e	la défaillance d'un amplificateur de puissance.	Tous les amplificateurs de puissance du système Plena Voice Alarm System sont contrôlés à la recherche d'une surcharge, d'une surchauffe, d'un court-circuit, d'un court-circuit à la masse ou d'un défaut d'amplificateur.	
8.2.6 Indication de défaillances liées au chemin de transmission vers le CIE (option avec exigences)			

Clause / exigence	**Conformité**	**Signature**
Le VACIE peut être doté d'une indication de défaillances liées au chemin de transmission vers le CIE. Dans ce cas, le court-circuit ou l'interruption du chemin de transmission vers le CIE doit être indiqué(e) au moyen d'un témoin lumineux séparé et/ou d'un affichage alphanumérique.	Le système Plena Voice Alarm System est conforme. Tous les contacts d'entrée du système Plena Voice Alarm System peuvent être contrôlés à la recherche de courts-circuits et d'interruptions. Les connexions de l'interface de commande personnalisée sont contrôlées par le biais de la messagerie d'entretien. Les défaillances liées au chemin de transmission vers le CIE sont par conséquent signalées individuellement et peuvent être examinées à l'aide de la façade du contrôleur ou de l'application de consignation. Les défaillances sont également signalées au moyen de l'indication d'avertissement de panne générale.	
8.2.7 Indication de défaillances liées aux zones d'alarme vocale (option avec exigences)		
Le VACIE peut être doté d'une indication de défaillances liées aux zones d'alarme vocale. Dans ce cas, le court-circuit ou l'interruption d'un chemin de transmission d'alarme vocale entre le VACIE et les haut-parleurs dans cette zone doit être indiqué(e) au moyen d'un témoin lumineux séparé pour chaque zone et/ou d'un affichage alphanumérique.	Le système Plena Voice Alarm System est conforme. Les défaillances qui se produisent dans le système Plena Voice Alarm System sont signalées pour chaque zone ou fonction contrôlée défectueuse.	
8.3 Défaillance du système	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Une défaillance du système est une défaillance telle que décrite dans la section 14.4 Surveillance du programme (voir également l'Annexe C) ou la section 14.6 Surveillance du contenu de la mémoire en cas de VACIE contrôlé par un logiciel. Une défaillance du système peut empêcher la conformité aux exigences de cette norme européenne autres que celles spécifiées ci-dessous. Dans le cas d'une défaillance du système, les points suivants s'appliquent, au minimum :		

Clause / exigence		Conformité	Signature
a	une défaillance du système doit être indiquée visiblement au moyen de l'indicateur d'avertissement de panne générale et d'un témoin lumineux distinct sur le VACIE. Ces indications ne doivent pas être supprimées par une autre condition de fonctionnement du VACIE et doivent persister jusqu'à l'exécution d'une réinitialisation manuelle et/ou d'une autre opération manuelle au niveau d'accès 2 ou 3 ;	Les défaillances du système sont signalées individuellement par le système Plena Voice Alarm System et peuvent être examinées à l'aide du menu de la façade du contrôleur ou de l'application de consignation. Les défaillances sont également signalées par le biais d'un indicateur d'avertissement de panne générale connecté à une sortie de commande. Ni l'indicateur de panne individuelle de chaque système ni l'indicateur d'avertissement de panne générale ne peuvent être supprimés par une autre condition de fonctionnement du système Plena Voice Alarm System.	
b	une défaillance du système doit être indiquée de manière sonore. Cette indication sonore peut être désactivée.	Le contrôleur et les modules de commande à distance sont tous dotés d'un haut-parleur de contrôle qui sert de sonnerie en cas de panne. L'indicateur de panne sonore peut être désactivé en acquittant toutes les défaillances à l'aide d'un bouton situé sur la façade du contrôleur et des modules de commande à distance. La sortie de commande pour l'indicateur de panne visuel n'est désactivée que lorsque la condition de panne est résolue et réinitialisée.	
8.4 **Indication sonore**		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
8.4.1 L'indication sonore des défaillances requise dans la section 8.2 doit pouvoir être désactivée manuellement au niveau d'accès 1 ou 2 sur le VACIE. La même opération manuelle peut être utilisée pour mettre sous silence la condition d'alarme vocale.		L'indicateur de panne sonore peut être désactivé en acquittant toutes les défaillances à l'aide d'une touche ou d'une entrée de commande configurée comme touche d'acquittement des défaillances. Les défaillances individuelles peuvent également être acquittées à partir du menu de façade du contrôleur ou via l'interface de commande personnalisée.	
8.4.2 L'indication sonore doit être désactivée automatiquement lorsque le VACIE est automatiquement réinitialisé après une condition d'avertissement de panne.		Comme le système Plena Voice Alarm System n'offre pas de fonction de réinitialisation automatique après une condition d'avertissement de panne, cette exigence n'a pas besoin d'être appliquée.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
8.4.3 Si elle a été préalablement désactivée, l'indication sonore doit retentir à chaque fois qu'une nouvelle défaillance est détectée.		Une fois l'indication sonore désactivée (en acquittant toutes les défaillances), le système Plena Voice Alarm System réactive l'indication sonore à chaque occurrence d'une nouvelle défaillance ou à chaque récurrence d'une défaillance résolue précédemment.	
8.5 Réinitialisation des indications de panne		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
8.5.1 Les indications de défaillances telles que spécifiées dans la section 8.2 doivent pouvoir être réinitialisées			
a	automatiquement lorsque les défaillances ne sont plus détectées, et/ou	Le système Plena Voice Alarm System ne permet pas de réinitialiser les défaillances automatiquement	
b	par une opération manuelle au niveau d'accès 2.	Les défaillances peuvent être réinitialisées manuellement en les acquittant et en les réinitialisant. Il est possible d'acquitter et/ou de réinitialiser les défaillances individuellement (à mesure qu'elles apparaissent) via le menu de la façade du contrôleur et via l'interface de commande personnalisée. L'acquittement et/ou la réinitialisation permettent d'acquitter/réinitialiser toutes les défaillances en une seule fois. Pour ce faire, vous pouvez utiliser le bouton sur la façade du contrôleur, les modules de commande à distance ou l'interface de commande personnalisée.	
8.5.2 Après la réinitialisation, l'indication des conditions de fonctionnement correctes correspondant aux signaux reçus doit persister ou être rétablie dans un délai de 20 s.		Si la réinitialisation des défaillances est exécutée alors que les défaillances ne sont pas réellement résolues dans Si les défaillances sont réinitialisées, toutes les défaillances individuelles qui ne sont pas réellement résolues dans le système sont à nouveau signalées au bout de 20 s. La sonnerie ne retentit pas à nouveau. Le système contrôle immédiatement la défaillance signalée en premier. Si les défaillances sont résolues lorsque la réinitialisation est exécutée et réapparaissent peu de temps après, la sonnerie retentit à nouveau.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
8.6 Transmission de la condition d'avertissement de panne	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Le VACIE doit être capable de transmettre toutes les défaillances spécifiées dans la section 8 au moyen d'un signal de panne générale au minimum. Ce signal de panne doit aussi être transmis si le VACIE est hors tension.	Le contrôleur du système Plena Voice Alarm System possède une sortie de panne fixe. Ce contact de sortie-relais n'indique aucune défaillance lorsqu'il est ouvert (sous tension) et indique une défaillance lorsqu'il est fermé (hors tension). Si le système Plena Voice Alarm System est hors tension, ce contact de sortie est fermé, par conséquent, le signal de panne est également transmis.	

9 Condition de désactivation (option avec exigences)

Clause / exigence		Conformité	Signature
9.1 Exigences générales		Praesideo ne prend pas en charge la condition de désactivation.	
9.1.1 Les désactivations conformes aux exigences décrites dans la section 9.4 doivent inhiber toutes les indications et/ou sorties obligatoires correspondantes mais ne doivent pas empêcher les autres indications et/ou sorties obligatoires.			
9.1.2 Le VACIE doit être capable de désactiver et de réactiver de manière indépendante la fonction spécifiée dans la section 9.4 au moyen d'opérations manuelles au niveau d'accès 2.			
9.1.3 Le VACIE doit être en condition de désactivation tant qu'une désactivation conforme aux exigences de la section 9.4 existe.			
9.1.4 La désactivation et la réactivation ne doivent pas être affectées par une réinitialisation après une condition d'alarme vocale ou après une condition d'avertissement de panne.			
9.2 Indication de la condition de désactivation			
La condition de désactivation doit être indiquée de manière visible, au moyen			
a	d'un témoin lumineux distinct (l'indicateur de désactivation générale), et		
b	d'une indication pour chaque désactivation, comme spécifié dans les sections 9.3 et 9.4.		
9.3 Indication des désactivations spécifiques			
9.3.1 Les désactivations doivent être indiquées dans un délai de 2 s après l'exécution d'une opération manuelle ou, lorsqu'une désactivation ne peut pas être exécutée dans les 2 s, une indication d'exécution du processus de désactivation doit être fournie dans un délai de 2 s.			
9.3.2 Le même témoin lumineux peut être utilisé pour l'indication de la défaillance correspondante, même si l'indication doit être différenciable.			

Clause / exigence	Conformité	Signature
9.3.3 Si l'indication est effectuée sur un affichage alphanumérique, qui ne peut pas indiquer simultanément toutes les désactivations en raison de sa capacité limitée, au moins un des points suivants s'applique :		
a – la présence d'indications de désactivation ayant été supprimées doit être indiquée ;		
b – les indications de désactivation supprimées doivent pouvoir être affichées au moyen d'une opération manuelle au niveau d'accès 1 ou 2 permettant d'interroger uniquement les indications de désactivation.		
9.4 Les désactivations et leur indication		
Il se peut que les zones d'alarme vocale puissent être désactivées et réactivées de manière indépendante. Dans ce cas, les désactivations doivent être indiquées au moyen de témoins lumineux distincts pour chaque zone et/ou d'un affichage alphanumérique. Les indications ne doivent pas être supprimées pendant la condition d'alarme vocale.		
9.5 Transmission de la condition de désactivation		
Le VACIE doit être capable de transmettre, au moyen d'un signal de désactivation générale, toutes les conditions de désactivation spécifiées dans cette clause.		

10 Commande manuelle d'alarme vocale (option avec exigences)

Clause / exigence		Conformité	Signature
10.1 Exigences générales		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Le VACIE peut permettre l'activation manuelle de la condition de sortie d'alarme vocale. Si une fonction de commande de sortie d'alarme vocale est disponible, les points suivants s'appliquent :			
a	la commande manuelle permettant de transmettre une condition de sortie d'alarme vocale ne doit être accessible qu'au niveau d'accès 2 ;	Le système Plena Voice Alarm System peut passer manuellement en condition de sortie d'alarme vocale au moyen des commandes situées sur la façade du contrôleur et des modules de commande à distance, via les contacts d'entrée et l'interface de commande personnalisée, en initiant un appel ayant une priorité suffisamment élevée.	
b	il doit être possible d'activer chaque zone d'alarme vocale individuellement et/ou d'activer des groupes de zones d'alarme vocale ;	Un appel prioritaire d'alarme vocale peut être activé manuellement dans une ou plusieurs zones individuelles ou dans un ou plusieurs groupes de zones. La sélection des zones est effectuée via les façades du contrôleur, du routeur et des modules de commande à distance. Ou via l'interface de commande personnalisée (par ex. en utilisant un pupitre d'appel pour PC pour la représentation graphique des zones avec sélection via la souris ou l'écran tactile). Il est possible d'ajouter et de supprimer des zones d'un appel d'évacuation vocal en cours de diffusion en utilisant les façades du contrôleur, du routeur et des modules de commande à distance.	
c	l'activation manuelle d'une zone d'alarme vocale ne doit pas empêcher les indications et sorties obligatoires pour les autres zones d'alarme vocale.	Le système Plena Voice Alarm System possède un canal de diffusion. Pour s'assurer qu'un nouvel appel d'urgence n'affecte pas un appel en cours, les priorités de tous les appels doivent être identiques. La fusion des messages et la diffusion en alternance sont prises en charge sous la responsabilité de l'installateur. Le système Plena Voice Alarm System abandonne les appels d'urgence ayant une priorité faible si un appel possédant une priorité plus élevée est initié. Les messages audio non urgents sont toujours interrompus lorsque le système passe en état d'urgence.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
10.2 Indication des zones d'alarme vocale en condition activée		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
L'indication de la condition d'alarme vocale dans les zones d'alarme vocale associées à chaque commande manuelle doit être disponible sans intervention manuelle et ne doit pas être supprimée. Cette indication est fournie au moyen			
a	d'un témoin lumineux séparé (l'indicateur Sortie d'alarme vocale générale activée), et	La condition d'alarme vocale est généralement indiquée sur le système Plena Voice Alarm System par un voyant rouge dans le bouton d'urgence sur le contrôleur, les routeurs et les modules de commande à distance.	
b	d'un témoin lumineux séparé et/ou d'un affichage alphanumérique pour chaque zone d'alarme vocale et/ou d'une indication pour les groupes de zones d'alarme vocale.	La condition d'alarme vocale est indiquée pour chaque zone sur le système Plena Voice Alarm System par un voyant rouge sur le contrôleur, les routeurs et les modules de commande à distance.	
NOTE - Ces indicateurs n'indiquent pas nécessairement le message d'urgence diffusé dans chaque zone d'alarme vocale.			
10.3 Indication des zones d'alarme vocale en condition de panne		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
L'indication de la condition de panne susceptible d'empêcher la génération et la transmission du signal d'alarme vocale aux zones d'alarme vocale associées à chaque commande manuelle doit être disponible sans intervention manuelle et ne doit pas être supprimée. Cette indication est fournie au moyen			
a	d'un témoin lumineux séparé (l'indicateur de panne générale), et	Le système Plena Voice Alarm System ne possède pas d'indicateur de panne commun. Pour ce faire, un témoin lumineux doit être connecté à la sortie de panne générale.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
b	d'une indication pour chaque zone d'alarme vocale et/ou une indication pour les groupes de zones définis.	Le système Plena Voice Alarm System fournit une indication visible lorsqu'il est en condition d'avertissement de panne via la LED de panne de la zone correspondante pour les défaillances liées aux lignes de haut-parleurs et les principaux éléments surveillés (obligatoires). Un indicateur de panne d'une zone individuelle peut indiquer plus d'une défaillance. Le trait commun de ces défaillances est qu'elles se produisent dans la zone indiquée (par ex. court-circuit sur la ligne de haut-parleur, connexion ouverte, court-circuit à la terre de la même zone).	
10.4 Indication des zones d'alarme vocale en condition de désactivation			
L'indication de la condition de désactivation dans les zones d'alarme vocale associées à chaque commande manuelle doit être disponible sans intervention manuelle et ne doit pas être supprimée. Cette indication est fournie au moyen		Le système Plena Voice Alarm System ne prend pas en charge la condition de désactivation en option.	
a	d'un témoin lumineux distinct (l'indicateur de désactivation générale), et		
b	d'une indication pour chaque zone d'alarme vocale et/ou une indication pour les groupes de zones définis.		

11 Interface avec les dispositifs de commande externes (option avec exigences)

Clause / exigence			Conformité	Signature
Le VACIE peut être doté d'une interface avec les dispositifs de commande externes tels que des interfaces utilisateur standardisées exigées par la réglementation locale. Dans ce cas, les conditions suivantes s'appliquent :			Le système Plena Voice Alarm System ne prend pas en charge l'option d'interface avec les dispositifs de commande externes.	
a	l'interface ne doit autoriser que les fonctions des niveaux d'accès 1 et 2 ;			
b	les fonctions obligatoires du VACIE ne doivent pas être ignorées ;			
c	tout court-circuit, toute interruption ou toute défaillance de mise à la terre dans le chemin de transmission vers les dispositifs externes			
	–	ne doit pas empêcher la fonction obligatoire du VACIE ;		
	–	doit être indiqué(e) sur le VACIE, au moins au moyen de l'indicateur d'avertissement de panne générale.		
NOTE - Les dispositifs de commande externes doivent être conformes aux normes locales ou nationales en vigueur.				

12 Microphone(s) d'urgence (option avec exigences)

Clause / exigence		Conformité	Signature
12.1 Généralités		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Le VACIE peut être doté de microphones d'urgence. Dans ce cas, les microphones d'urgence doivent		Le système Plena Voice Alarm System offre deux types de microphones d'urgence avec contrôle de microphone : – le microphone d'urgence sur le contrôleur ; – le microphone d'urgence sur les modules de commande à distance.	
a	être prioritaires sur toutes les entrées, y compris les messages pré-enregistrés,	La priorité d'un pupitre d'appel peut être configurée. Les pupitres d'appel ne peuvent pas initier un message d'urgence. Les entrées de commande peuvent avoir des priorités d'urgence, mais elles seront toujours moins élevées que celles des microphones d'urgence. Le microphone d'urgence peut avoir différents niveaux de priorité.	
b	être dotés d'une commande de microphone d'urgence permettant d'ouvrir le canal du microphone,	Tous les microphones d'urgence sont dotés d'un bouton de prise de parole (PTT) intégré.	
c	avoir une indication de court-circuit ou d'interruption dans le chemin de transmission d'alarme vocale vers le microphone,	Les éléments des microphones d'urgence (capsule et câblage) peuvent être configurés pour être contrôlés.	
d	lorsqu'un signal destiné à attirer l'attention avec l'annonce est fourni, un indicateur à côté du microphone doit indiquer le moment où le signal est terminé et où l'annonce en direct peut commencer, et	Le système d'alarme vocal possède un haut-parleur de contrôle intégré et des LED indiquant qu'un appel d'urgence est en cours. Appuyer sur le microphone d'urgence permet toujours de prendre le pas sur le message automatisé.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
e	lorsque la commande du microphone d'urgence est activée, toute indication sonore susceptible d'interférer avec l'utilisation du microphone doit être automatiquement désactivée.	Le haut-parleur de contrôle est désactivé pendant la phase d'annonce en direct. Toutes les sonneries sont acquittées par l'utilisation du microphone d'urgence. Le microphone et la sonnerie sont toujours placés au même endroit, sur les façades du contrôleur et des modules de commande à distance. Les autres sources d'interférences doivent être minimisées grâce à une installation correcte, par ex. il convient de maintenir les équipements de chauffage et de climatisation et les haut-parleurs à l'écart du microphone. Il est impossible d'éviter les interférences produites par les haut-parleurs recevant l'appel montés à proximité.	
12.2 Priorité des microphones (option avec exigences)		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
12.2.1 Lorsque plusieurs microphones d'urgence peuvent être connectés au VACIE, la priorité des microphones d'urgence doit pouvoir être configurée au niveau d'accès 3 ou au niveau d'accès 4.		La configuration des microphones d'urgence est effectuée via l'interface PC du contrôleur. Ce programme du PC nécessite un niveau d'accès 3. Pour les microphones d'urgence, 3 niveaux de priorité sont disponibles, pour chaque emplacement de microphone d'urgence possible. Le système est composé au maximum de trois microphones d'urgence, d'un contrôleur et de deux modules de commande à distance maximum.	
12.2.2 Lorsque plusieurs microphones d'urgence sont configurés pour chaque niveau de priorité, un seul microphone peut être actif à la fois.		Les microphones doivent être configurés avec des niveaux de priorité différents.	

13 Exigences de conception

Clause / exigence		Conformité	Signature
13.1 Exigences générales et déclarations du fabricant		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
13.1.1 Le VACIE doit être conforme aux exigences de conception de cette clause lorsqu'elle est applicable à la technologie utilisée. La conformité à certaines exigences peut être vérifiée par des tests. La conformité aux autres exigences ne peut être vérifiée que par une inspection de la conception et de la documentation connexe car il est impossible de tester toutes les combinaisons de fonctions possibles et de déterminer la fiabilité à long terme du VACIE.		Voir les clauses pertinentes concernant les tests et la documentation.	
13.1.2 Pour faciliter le processus d'inspection de la conception, le fabricant doit faire les déclarations suivantes par écrit :			
a	la conception a été exécutée conformément à un système de gestion de la qualité comprenant un ensemble de règles applicables à la conception de tous les éléments du VACIE ;	Le département Développement de Bosch Security Systems responsable du développement/de la maintenance du système Plena Voice Alarm System travaille conformément à son propre processus de développement, au processus de développement standard ou PDS. Les règles de conception de tous les éléments du système Plena Voice Alarm System sont disponibles sur le TPD (référentiel documentaire). Toutes les descriptions de processus, documents d'implémentation des processus, modèles, consignes, etc. des processus de développement sont disponibles dans le référentiel SDP.	
b	les composants du VACIE ont été sélectionnés pour l'usage prévu et doivent fonctionner conformément à leurs spécifications lorsque les conditions environnementales hors de l'enceinte du VACIE sont conformes à la Classe 3k5 de la norme EN 60721-3-3:1995 + A2:1997.	Le système Plena Voice Alarm System a été conçu comme un système d'alarme vocale conforme.	
13.2 Documentation		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence			Conformité	Signature
13.2.1 Le fabricant est tenu de préparer la documentation d'installation et d'utilisation qui doit être soumise à l'autorité chargée des tests en même temps que le VACIE. Cette documentation doit comprendre au moins les éléments suivants :			Les Instructions d'installation et d'utilisation du système Plena Voice Alarm System sont fournies sous la forme de fichiers PDF multilingues sur le CD-ROM qui contient le logiciel d'installation et de configuration. Ces instructions peuvent également être téléchargées à partir de l'Extranet.	
a	une description générale de l'équipement, y compris une liste		Les instructions d'installation et d'utilisation contiennent une description générale du système Plena Voice Alarm System. Elles incluent une liste de contrôle de conformité à la norme EN54-16, avec notamment une liste des fonctions en option prises en charge. Elles décrivent toutes les fonctions du système Plena Voice Alarm System associées à la norme EN54-16 ou autres.	
	1	des fonctions en option avec les exigences de cette norme européenne,		
	2	des fonctions associées aux autres sections de la norme EN 54 et		
	3	des fonctions auxiliaires non exigées par cette norme européenne ;		
b	les spécifications techniques des entrées et des sorties du VACIE, suffisantes pour permettre une évaluation de la compatibilité mécanique, électrique et logicielle avec d'autres composants du système (par ex. comme décrit dans la norme EN 54-1), y compris, le cas échéant,		Les entrées et sorties audio et de commande sont décrites dans les instructions d'installation et d'utilisation, avec les données techniques, les fonctions du système, les instructions de configuration, la conformité aux normes. Cela inclut les informations exigées dans les sections 13.2.1 b) 1)..7). L'interface de commande personnalisée est décrite dans le Manuel du logiciel du système d'alarme vocale.	
	1	les exigences de puissance pour l'utilisation recommandée,	Les exigences de puissance sont décrites dans les manuels respectifs.	
	2	le nombre maximum de zones d'alarme vocale,	Ce point est décrit dans les manuels respectifs.	
	3	les informations concernant la connexion de microphones d'urgence,	Ce point est décrit dans les manuels respectifs.	
	4	les valeurs électriques maximum et minimum pour chaque entrée et chaque sortie,	Ce point est décrit dans les manuels respectifs.	
	5	les informations sur les paramètres de communication employés sur chaque chemin de transmission,	Ce point est décrit dans les manuels respectifs.	

Clause / exigence			Conformité	Signature
	6	les paramètres de câblage recommandés pour chaque chemin de transmission, et	Ce point est décrit dans les manuels respectifs.	
	7	les calibres des fusibles ;	Les principaux calibres de fusibles sont décrits.	
c	les moyens spécifiés de limiter les conséquences d'une défaillance (voir 13.5.2) ;		Les instructions d'installation et d'utilisation décrivent les moyens suivants de limiter les conséquences d'une défaillance : – Basculement vers les amplificateurs de secours (en veille) – Contrôle des entrées audio/de commande – Alimentation de secours – Contrôle des lignes de haut-parleurs – La capacité du microphone d'urgence à réaliser un appel à sécurité intrinsèque en cas de défaut du contrôleur – Câblage des haut-parleurs des groupes A/B	
d	les instructions de configuration et de mise en service ;		Des instructions de configuration et de mise en service sont incluses dans les instructions d'installation et d'utilisation et dans le manuel de configuration du logiciel.	
e	les instructions d'utilisation ;		Les instructions d'utilisation sont incluses dans les instructions d'installation et d'utilisation.	
f	les informations concernant la maintenance.		Les informations de maintenance du système Plena Voice Alarm System sont incluses dans les instructions d'installation et d'utilisation.	
13.2.2 Le fabricant est tenu de préparer la documentation de conception qui doit être soumise à l'autorité chargée des tests en même temps que le VACIE. Cette documentation doit comprendre des graphiques, des listes de pièces, des schémas de principe, des schémas du circuit ainsi qu'une description fonctionnelle afin que la conformité avec cette norme européenne puisse être contrôlée et qu'une évaluation générale de la conception mécanique et électrique soit possible.			L'ensemble de la documentation de conception citée est disponible sous forme de TPD en vue d'être examinée par les autorités chargées des tests.	
13.3 Exigences de conception mécanique			Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
13.3.1 L'enceinte du VACIE doit être de construction robuste, conformément à la méthode d'installation recommandée dans la documentation. Elle doit être conforme au moins à la classification IP30 de la norme EN 60529:1991+A1:2000.	L'installateur est responsable d'implémenter cette exigence pour les unités de 19 pouces, en utilisant un châssis de 19 pouces adéquat au moins conforme à la classification IP30 de la norme EN 60529:1991+A1:2000.	
13.3.2 Toutes les interconnexions et tous les dispositifs de réglage à l'intérieur de l'enceinte doivent être accessibles au niveau 3.	Si l'installateur s'assure que l'accès physique au système Plena Voice Alarm System est restreint au niveau d'accès 3, toutes les interconnexions et tous les dispositifs de réglage à l'intérieur de l'enceinte (par ex. interconnexions entre les éléments du système) sont accessibles à ce niveau d'accès.	
13.3.3 Le VACIE peut être présent dans plusieurs enceintes. Si la documentation indique que les enceintes peuvent être installées à des emplacements répartis au sein des locaux protégés, alors toutes les commandes manuelles obligatoires et tous les indicateurs doivent être dans une enceinte ou dans plusieurs enceintes déclarées aptes à être montées les unes à côté des autres.	Les instructions d'installation et d'utilisation indiquent que les enceintes du système Plena Voice Alarm System peuvent être installées à des emplacements répartis dans les locaux. Un module de commande à distance du système Plena Voice Alarm System avec des extensions le cas échéant peut alors être utilisé pour toutes les commandes et tous les indicateurs obligatoires. L'installateur est tenu d'effectuer une installation correcte afin de satisfaire à cette exigence.	
13.3.4 Toutes les commandes manuelles et tous les témoins lumineux obligatoires doivent être clairement étiquetés afin d'indiquer leur rôle. Les étiquettes doivent être lisibles à une distance de 0,8 m sous une lumière ambiante d'intensité comprise entre 100 lux et 500 lux.	Tous les indicateurs sont clairement étiquetés. Pour une langue autre que l'anglais. Des étiquettes permanentes sont disponibles.	
13.3.5 Les terminaisons des chemins de transmission et des fusibles doivent être clairement étiquetées.	Toutes les terminaisons des chemins de transmission sont clairement étiquetées sur tous les éléments du système Plena Voice Alarm System (à proximité des connecteurs associés). Le fusible secteur pour chaque élément du système Plena Voice Alarm System possédant un connecteur secteur est étiqueté sur la plaque arrière de l'élément. Les autres fusibles ne sont pas facilement accessibles (uniquement lors de l'entretien), par conséquent, cette exigence ne s'applique pas à ces fusibles.	
13.4 Exigences électriques et autres exigences de conception	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
13.4.1 Le traitement des signaux doit donner la plus haute priorité à la condition d'alarme vocale.	Les appels effectués dans le système Plena Voice Alarm System ont une priorité configurée. En cas d'exigences conflictuelles, les ressources du système sont assignées aux appels par ordre de priorité. Tout appel d'alarme vocale doit être configuré avec une priorité élevée. Toutes les fonctions secondaires du système sont pré-configurées pour s'arrêter lorsque des appels ayant une priorité supérieure à la priorité d'urgence sont présents ; cela inclut les appels dont la priorité est inférieure à la priorité d'urgence.	
13.4.2 Les transitions entre les sources d'alimentation secteur et de secours ne doivent pas modifier les indications ni l'état des sorties, sauf celles liées aux alimentations.	La transition entre les sources d'alimentation secteur et de secours ne modifie pas les indications ni l'état des sorties du système Plena Voice Alarm System, sauf pour l'indication d'avertissement de panne (générale et individuelle) afin de signaler la défaillance d'une source d'alimentation.	
13.4.3 Si le VACIE est doté d'une fonction permettant de déconnecter ou de régler la source d'alimentation secteur ou de secours, cette opération est possible uniquement au niveau d'accès 3 ou 4.	Les éléments du système Plena Voice Alarm System dotés d'une alimentation secteur ou de secours sont dotés de connecteurs pour la source d'alimentation secteur et de secours, d'un sélecteur de tension monté à l'arrière ainsi que d'un interrupteur marche/arrêt. L'installateur est tenu de s'assurer que ces éléments sont accessibles uniquement au niveau d'accès 3 ou 4.	
13.5 Intégrité des chemins de transmission	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
13.5.1 Une défaillance dans un chemin de transmission d'alarme vocale entre le VACIE et d'autres composants du système d'alarme vocale ne doit pas affecter le fonctionnement du VACIE ou de tout autre chemin de transmission d'alarme vocale.	Le système Plena Voice Alarm System possède les chemins de transmission d'alarme vocale suivants entre le système lui-même et les autres parties du système d'alarme vocale : – chemin de transmission entre le CIE et le système Plena Voice Alarm System via un contact d'entrée ou l'interface de commande personnalisée ; – chemin de transmission entre le système Plena Voice Alarm System et les haut-parleurs. S'il existe une défaillance dans le chemin de transmission entre le CIE et un contact d'entrée du système Plena Voice Alarm System, l'action configurée du contact d'entrée ne sera pas activée ou désactivée automatiquement. Le fonctionnement correct du système Plena Voice Alarm System ou de tout autre chemin de transmission d'alarme vocale n'est par conséquent pas affecté. La défaillance fera l'objet d'un rapport. S'il existe une défaillance dans le chemin de transmission entre le CIE et la connexion Ethernet du contrôleur du système Plena Voice Alarm System (connexion via l'interface de commande personnalisée), les méthodes ne peuvent plus être invoquées par le CIE et aucun événement ne peut être notifié au CIE. Cependant, la défaillance n'affecte pas le fonctionnement du système Plena Voice Alarm System ou de tout autre chemin de transmission d'alarme vocale. La défaillance fera simplement l'objet d'un rapport. S'il existe une défaillance dans le chemin de transmission entre le système Plena Voice Alarm System, c.-à-d. les sorties d'amplificateur, et les haut-parleurs, les haut-parleurs ne peuvent pas produire le signal audio prévu. Cependant, la défaillance n'affecte pas le fonctionnement du système Plena Voice Alarm System ou de tout autre chemin de transmission d'alarme vocale. La défaillance fera simplement l'objet d'un rapport.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
13.5.2 Des moyens appropriés doivent être spécifiés et fournis pour s'assurer qu'un court-circuit ou une interruption dans le chemin de transmission vers les haut-parleurs n'affecte pas plusieurs zones d'alarme vocale pendant plus de 100 s après l'occurrence de la défaillance.	Chaque sortie audio du système Plena Voice Alarm System n'est assignée qu'à une seule zone d'alarme vocale par définition. Ce point est clairement spécifié dans les instructions d'installation et d'utilisation. Pour cette raison, un court-circuit ou une interruption dans le chemin de transmission vers les haut-parleurs n'affecte que la zone d'alarme vocale à laquelle il ou elle a été attribué(e). Plusieurs zones peuvent partager un même canal d'amplificateur. Cependant, si la configuration est correcte (le contrôle de ligne est activé), les routeurs procèdent à l'isolement du court-circuit.	
13.5.3 Des moyens appropriés doivent être spécifiés et fournis pour s'assurer qu'un court-circuit unique ou une interruption unique dans un chemin de transmission d'alarme vocale entre les enceintes réparties d'un VACIE n'empêche pas l'activation d'une condition de sortie d'alarme vocale vers plusieurs zones d'alarme vocale pendant plus de 100 s après l'occurrence de la défaillance.	Le chemin de transmission d'alarme vocale entre les enceintes réparties du système Plena Voice Alarm System est obtenu au moyen du bus système. Une seule interruption ou un seul court-circuit dans ce bus entraîne la perte de la fonctionnalité. Pour se conformer à cet article, tous les équipements du système Plena Voice Alarm System doivent être contenus dans un rack de 19 pouces.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
13.5.4 Si le VACIE est conçu pour être utilisé avec une alimentation (élément L de la Figure 1 de la norme EN 54-1) contenue dans une enceinte séparée, alors une interface doit être fournie pour au moins deux chemins de transmission d'alarme vocale vers l'alimentation, de sorte qu'un court-circuit ou une interruption dans un des chemins ne puisse pas affecter l'autre.	Si une enceinte (rack) de 19 pouces ou les enceintes adjacentes offrent suffisamment d'espace pour la batterie et/ou le chargeur, l'installateur peut installer l'ensemble des équipements d'alimentation comme indiqué dans la norme EN54-4 dans une enceinte. Dans ce cas, cette exigence n'est pas applicable. Si l'installateur installe la partie secours des équipements d'alimentation (batterie et chargeur) dans une enceinte séparée, le système Plena Voice Alarm System offre une connexion de secours CC (contrôlée) séparée sur les unités du système Plena Voice Alarm System. Cela implique que l'installation d'un système Plena Voice Alarm System doit toujours comporter deux chemins de transmission d'alarme vocale séparés vers l'alimentation, un pour le secteur et un pour l'alimentation de secours CC. Ces deux chemins ne s'influencent pas mutuellement (sauf pour le courant prélevé). Il incombe à l'installateur de s'assurer que l'installation est conforme à cette exigence.	
13.6 Accessibilité des indications et des commandes	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
Quatre niveaux d'accès doivent être paramétrés sur le VACIE, du niveau d'accès 1 (le plus accessible) au niveau d'accès 4 (le moins accessible). Les commandes manuelles à un niveau d'accès donné ne doivent pas être accessibles à un niveau d'accès inférieur. Les points suivants s'appliquent :	Le système Plena Voice Alarm System offre trois types de comptes utilisateur (ayant des droits d'accès différents) : – Utilisateur : type de compte utilisateur offrant un contrôle opérationnel du système, destiné aux utilisateurs opérationnels du système Plena Voice Alarm System ; – Installateur : type de compte utilisateur offrant un contrôle opérationnel, des fonctions de configuration et de diagnostic du système Plena Voice Alarm System, destiné aux installateurs et/ou configurateurs du système Plena Voice Alarm System ; – Administrateur : type de compte utilisateur offrant un contrôle total du système, y compris la gestion des utilisateurs, c.-à-d. la possibilité d'ajouter et de supprimer des comptes utilisateur. Le niveau d'accès 1 est destiné aux utilisateurs opérationnels du système Plena Voice Alarm System. Il offre un accès opérationnel direct (sans restriction) au système Plena Voice Alarm System, via : – Les contacts d'entrée des composants du système ; – Les façades des composants du système ; – Les modules de commande à distance.	
	Le niveau d'accès 2 est destiné aux utilisateurs opérationnels du système Plena Voice Alarm System. Le niveau d'accès 2 doit être sécurisé par une installation correcte et un accès restreint à certains composants. – L'interface de commande personnalisée ; l'accès est restreint par la restriction de l'accès au PC.	

Clause / exigence			Conformité	Signature
			Le niveau d'accès 3 est destiné aux installateurs et/ou configurateurs du système Plena Voice Alarm System. Il permet d'accéder aux fonctions de configuration et de diagnostic du système Plena Voice Alarm System. Ce niveau d'accès est fourni par le biais : – De l'interface PC offerte par le programme de configuration du contrôleur. Un nom d'utilisateur et un mot de passe doivent être fournis pour accéder à l'interface. – Contrôle de l'accès physique au moyen de l'installation des éléments du système dans un environnement restreint, en plaçant par exemple les unités 19 pouces dans un rack de 19 pouces avec un verrou. Ce type d'accès peut être utilisé pour le diagnostic physique du système, par ex. l'inspection des interconnexions.	
			Le niveau d'accès 4 est destiné au personnel de maintenance du système Plena Voice Alarm System. Il permet de mettre à niveau le logiciel/firmware des composants du système Plena Voice Alarm System après identification logique. Ce niveau d'accès est fourni par le biais : – De l'application de transfert des fichiers du système Plena Voice Alarm System permettant de transférer les messages au contrôleur et de mettre à niveau le logiciel du système. Un mot de passe est requis pour pouvoir utiliser l'application de transfert des fichiers et pour accéder au contrôleur.	
a	toutes les indications obligatoires doivent être visibles au niveau d'accès 1 sans intervention manuelle préalable (par ex. pas besoin d'ouvrir une porte) ;		Tous les indicateurs du système Plena Voice Alarm System sont visibles au niveau d'accès 1. L'installateur est responsable de l'implémentation correcte de cette exigence.	
b	les commandes manuelles au niveau d'accès 1 doivent être accessibles sans procédures spéciales ;		Les commandes manuelles du système Plena Voice Alarm System au niveau d'accès 1 sont accessibles sans procédures spéciales.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
c	les indications et les commandes manuelles obligatoires au niveau d'accès 1 doivent également être accessibles au niveau d'accès 2 ;	Toutes les indications du système Plena Voice Alarm System (LED, équipements connectés aux contacts de sortie, affichage de façade) et les commandes manuelles (contacts d'entrée, touches des pupitres d'appel, menus de façade) qui sont accessibles au niveau d'accès 1 sont également accessibles au niveau d'accès 2. Il peut être nécessaire d'installer les équipements dans un rack de 19 pouces avec une porte vitrée.	
d	l'accès au niveau d'accès 2 doit être restreint par une procédure spéciale ;	Le contrôle de l'accès physique au moyen de l'installation des éléments du système dans un environnement restreint, en plaçant par exemple les unités 19 pouces dans un rack de 19 pouces avec un verrou, est nécessaire.	
e	l'accès au niveau d'accès 3 doit être restreint par une procédure spéciale, différente de la procédure pour le niveau d'accès 2 ;	L'accès au niveau d'accès 3 est restreint par une procédure spéciale, voir clause 13.6, description du niveau d'accès 3 pour plus de détails. Une configuration et une installation correctes (contrôle d'accès physique) garantit que la procédure spéciale diffère de celle du niveau d'accès 2. L'installateur est tenu de s'assurer que la procédure d'accès physique diffère de la procédure d'accès physique du niveau d'accès 2, le cas échéant.	
f	l'accès au niveau d'accès 4 doit être restreint à l'aide de moyens spéciaux ne faisant pas partie du VACIE.	L'accès au niveau d'accès 4 est restreint en utilisant l'application de transfert des fichiers (ATF), voir clause 13.6, description du niveau d'accès 4 pour plus de détails. Cette ATF est uniquement utilisée pour les fonctions du niveau d'accès 4 et elle ne fait par conséquent pas partie de l'utilisation/configuration quotidienne du système Plena Voice Alarm System.	
NOTE - D'autres niveaux d'accès sont autorisés à condition qu'ils soient différents des niveaux d'accès décrits dans cette norme.			
13.7 Indications au moyen de témoins lumineux		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
13.7.1 Les indications obligatoires fournies par des témoins lumineux doivent être visibles sous une lumière ambiante d'intensité inférieure ou égale à 500 lux, sous n'importe quel angle jusqu'à 22,5° à partir d'une ligne traversant l'indicateur perpendiculairement à sa surface de montage – à une distance de 3 m pour les indications générales de l'état de fonctionnement, – à une distance de 3 m pour l'indication de l'alimentation, et – à une distance de 0,8 m pour les autres indications.	Tous les témoins lumineux du système Plena Voice Alarm System doivent satisfaire à cette exigence. Lorsque des témoins lumineux externes sont installés, tels que des LED connectées aux contacts de panne ou des témoins lumineux connectés aux contacts de sortie, l'installateur est tenu d'utiliser des indicateurs conformes à cette exigence.	
13.7.2 Si des indications clignotantes sont utilisées, la période d'allumage et la période d'extinction doivent être supérieures ou égales à 0,25 s, et les fréquences de clignotement ne doivent pas être inférieures à – 1 Hz pour les indications d'alarme vocale, et – 0,2 Hz pour les indications de panne.	L'indication de panne ne clignote pas, elle est allumée en continu. L'indication d'alarme vocale sur l'équipement clignote à une fréquence de 1 Hz (périodes d'allumage et d'extinction égales à 0,5 s).	
13.7.3 Si les mêmes témoins lumineux sont utilisés pour l'indication de défaillances et de désactivations spécifiques, les indications de panne doivent clignoter et les indications de désactivation doivent être allumées en continu.	L'indication de désactivation n'est pas disponible sur le système Plena Voice Alarm System car le système Plena Voice Alarm System ne prend pas en charge la condition de désactivation en option.	
13.8 Indications sur les affichages alphanumériques	Le système Plena Voice Alarm System ne possède pas d'affichage alphanumérique.	
13.8.1 Si un affichage alphanumérique se compose d'éléments ou de segments, la défaillance d'un de ces éléments ou segments ne doit pas affecter l'interprétation des informations affichées.		
13.8.2 Si un affichage alphanumérique est utilisé pour afficher les indications obligatoires, il doit être clair et éviter toute ambiguïté.		
13.8.3 Les indications obligatoires sur un affichage alphanumérique doivent être lisibles pendant au moins une heure après l'affichage d'une nouvelle indication de la condition d'alarme vocale et pendant au moins 5 minutes pour les conditions de panne et de désactivation, à une distance de 0,8 m, sous une lumière ambiante d'intensité comprise entre 5 et 500 lux, sous n'importe quel angle par rapport au plan normal de l'affichage, jusqu'à – 22,5° vu de chaque côté, et – 15° vu du dessus et du dessous.		

Clause / exigence		Conformité	Signature
13.9 Couleurs des indications		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
13.9.1 Les couleurs des indications générales et spécifiques fournies par les témoins lumineux sont les suivantes :			
a	rouge pour les indications d'alarmes vocales ;	La LED d'état du système des pupitres d'appel du système Plena Voice Alarm System est allumée (rouge) lorsque le système est en condition d'alarme vocale. Les indicateurs sur le contrôleur et les modules de commande à distance sont rouges. L'installateur est tenu de connecter un témoin lumineux rouge à un contact de sortie « indicateur EVAC visuel » du système Plena Voice Alarm System. Tous les indicateurs de zone en mode d'urgence sont rouges.	
b	jaune pour les indications des – avertissements de panne, et – désactivations, ou	La LED de panne du contrôleur, des routeurs et des modules de commande à distance du système Plena Voice Alarm System est jaune. En outre, l'indicateur du pupitre d'appel est également jaune lorsque le système est en condition d'avertissement de panne. L'installateur est tenu de connecter un témoin lumineux jaune au contact de sortie « indicateur de panne visuel » (ou à un autre contact de sortie configuré pour cette fonction). L'indication de désactivation n'est pas disponible sur le système Plena Voice Alarm System car le système Plena Voice Alarm System ne prend pas en charge la condition de désactivation en option.	
c	vert pour l'indication d'alimentation du VACIE.	Tous les témoins lumineux du système Plena Voice Alarm System indiquant la présence d'une alimentation sont verts.	
NOTE - Lorsque des indicateurs d'état des messages automatiques d'alarme vocale sont fournis, il peut être utile d'indiquer la différence entre les messages d'évacuation et les messages d'alerte. Dans ce cas, la couleur rouge sera utilisée pour les messages d'urgence et la couleur jaune sera utilisée pour les messages d'alerte.			

Clause / exigence	Conformité	Signature
13.9.2 Il n'est pas nécessaire d'utiliser des couleurs différentes pour les indications sur les affichages alphanumériques. Cependant, si différentes couleurs sont utilisées pour les différentes indications, les couleurs utilisées doivent être conformes aux spécifications décrites dans la section 13.9.1.	Le système Plena Voice Alarm System n'utilise pas d'affichages alphanumériques.	
13.10 Indications sonores	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
13.10.1 Des indicateurs sonores doivent faire partie du VACIE. Le même dispositif peut être utilisé pour les indications de zone d'alarme vocale activée et d'avertissement de panne.	Le haut-parleur de contrôle du système d'alarme vocale est utilisé aussi bien pour la condition d'avertissement de panne (tonalité continue) que pour la condition d'urgence (tonalité intermittente). Si des sonneries supplémentaires sont requises, l'installateur est tenu de connecter les sonneries aux contacts de sortie configurés comme « indicateur EVAC » ou « indicateur de panne ». L'installateur peut décider de connecter le contact de sortie d'alarme vocale activée et le contact de sortie de condition d'avertissement de panne activée à la même sonnerie.	
13.10.2 Le niveau de pression acoustique minimum, mesuré dans des conditions sourdes à une distance de 1 m, avec les portes d'accès du VACIE fermées, doit être de – 60 dBA pour la condition d'alarme vocale, et de – 50 dBA pour la condition d'avertissement de panne.	L'installateur est tenu de connecter une sonnerie conforme à cette clause à l'extérieur ou à l'intérieur du rack, ou d'installer le système dans un rack suffisamment transparent d'un point de vue acoustique. Il est conseillé d'installer un module de commande à distance, tous les modules de commande à distance et la console pompier avec un haut-parleur de contrôle.	
13.11 Test des indicateurs	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
Tous les indicateurs visibles et sonores obligatoires doivent pouvoir être testés par une opération manuelle au niveau d'accès 1 ou 2.	Le système Plena Voice Alarm System est doté d'un bouton de test des indicateurs. Lorsqu'il est activé, toutes les indications du système et tous les routeurs connectés sont activés pour permettre l'inspection visuelle des indicateurs. Les modules de commande à distance possèdent leur propre bouton de test. Les indicateurs du module de commande à distance et les extensions connectées s'allument. L'installateur est tenu de s'assurer que les indicateurs connectés aux contacts de sortie de commande peuvent être testés.	
13.12 Performances audio	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
13.12.1 Puissance de sortie		
La puissance de sortie du VACIE doit être déclarée par le fabricant.	La puissance de sortie des éléments des amplificateurs du système Plena Voice Alarm System (amplificateurs de puissance, amplificateurs de base) est spécifiée dans les fiches techniques et dans les instructions d'installation et d'utilisation.	
13.12.2 Rapport signal/bruit		
Le VACIE doit avoir un rapport signal/bruit pondéré A d'au moins 45 dB (voir IEC 60268-1).	Le rapport signal/bruit pondéré A des amplificateurs du système Plena Voice Alarm System (amplificateurs de puissance et de base) est spécifié dans les fiches techniques et dans les instructions d'installation et d'utilisation. Le rapport signal/bruit est supérieur à 75 dB. La chaîne de signal complète du microphone au haut-parleur est conforme à cette clause.	
13.12.3 Réponse en fréquence		
La réponse en fréquence du VACIE doit s'inscrire dans la zone non grisée de la Figure 1 pour les sources audio sans microphone(s) (par ex. mémoire de messages) et de la Figure 2 pour les sources audio avec microphone(s).		

Clause / exigence	Conformité	Signature
Figure 1.2 Limites de réponse en fréquence du VACIE sans microphone(s) **Touche**	La réponse en fréquence des chemins audio du système Plena Voice Alarm System qui ne comprennent pas de microphones est comprise dans les limites spécifiées dans cette clause.	
1 niveau de signal de sortie relatif, avec référence au niveau de signal 0 dB mesuré à 1 kHz (dB)		
2 bande de fréquence sur 1/3 d'octave (Hz)		
Figure 1.3 Limites de réponse en fréquence du VACIE avec microphone(s) **Touche**	La réponse en fréquence de tous les chemins audio du système Plena Voice Alarm System qui comprennent des microphones est comprise dans les limites spécifiées dans cette clause.	
1 niveau de signal de sortie relatif, avec référence au niveau de signal 0 dB mesuré à 1 kHz (dB)		
2 bande de fréquence sur 1/3 d'octave (Hz)		
NOTE - Les limites de réponse en fréquence ne prennent pas en compte les haut-parleurs.		
NOTE - Une bande passante de 400 Hz à 4 kHz est suffisante pour obtenir une intelligibilité acceptable dans certains environnements acoustiques. Cependant, une limite de fréquence plus élevée peut être nécessaire pour obtenir une intelligibilité acceptable dans les environnements acoustiques plus difficiles en raison, par exemple, de l'effet de masquage causé par la réverbération et/ou le bruit ambiant.		
13.13 Mémoire(s) de messages	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
Les messages pré-enregistrés doivent être stockés dans une mémoire non volatile qui conserve les messages en cas de coupure de toutes les sources d'alimentation.	Les messages pré-enregistrés du système Plena Voice Alarm System sont stockés dans un format numérique non compressé dans une mémoire Flash (MIC linéaire, 16 bits, 44,1 kHz). Cette carte conserve les messages lorsque toutes les sources d'alimentation sont coupées.	
NOTE - L'utilisation de bandes ou de disques de données magnétiques ou optiques pour stocker les messages d'urgence n'est pas acceptable à la date de rédaction de cette norme européenne (voir l'Annexe C)		
13.14 Amplificateurs de puissance redondants (option avec exigences)	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
13.14.1 Le VACIE peut être doté d'au moins un amplificateur de puissance de secours. Dans ce cas :	Le système Plena Voice Alarm System possède au minimum un amplificateur principal et un amplificateur d'appel. Il possède au maximum un amplificateur principal par routeur et un amplificateur de secours par routeur (y compris le routeur intégré au contrôleur). Chaque routeur du système Plena Voice Alarm System est doté d'une entrée permettant de connecter un canal d'amplificateur de secours. Il contient également des relais de basculement permettant de faire basculer la charge du haut-parleur de la sortie d'amplificateur d'origine à la sortie d'amplificateur de secours. L'assignation d'un canal d'amplificateur de secours peut être configurée vers plusieurs routeurs (en mode 1 canal).	
a En cas de panne d'un amplificateur de puissance, l'amplificateur défectueux doit pouvoir être remplacé automatiquement par un amplificateur de secours dans les 10 s suivant la détection de la défaillance ;	Après la détection d'une défaillance d'un amplificateur, toutes les lignes de haut-parleurs sont automatiquement basculées sur l'amplificateur de secours (s'il est connecté et configuré) dans un délai de 10 s.	
NOTE - Pour ce faire, il est possible d'utiliser le basculement ou des amplificateurs parallèles connectés en permanence, par exemple.		

Clause / exigence		Conformité	Signature
b	Les amplificateurs de puissance de secours doivent avoir au moins la même fonctionnalité et la même puissance de sortie que l'amplificateur remplacé.	Chaque routeur du système Plena Voice Alarm System est doté d'une entrée d'amplificateur de secours. L'installateur est tenu d'installer et de configurer les amplificateurs correctement afin de garantir la correspondance de la puissance et de la charge des amplificateurs. Le système Plena Voice Alarm System s'occupe de faire basculer le signal d'entrée vers le canal de l'amplificateur de secours. Ainsi, les amplificateurs de puissance de secours ont la même fonctionnalité et la même puissance de sortie que l'amplificateur remplacé.	
13,14.2 Toute défaillance d'un amplificateur doit être indiquée par un indicateur de panne générale, comme spécifié dans la section .2		Tous les amplificateurs de puissance du système Plena Voice Alarm System sont contrôlés à la recherche d'une surcharge, d'une surchauffe, d'un court-circuit, d'un court-circuit à la masse ou d'un défaut d'amplificateur. Si une telle défaillance est détectée, elle est indiquée au moyen de l'indicateur de panne générale et d'une LED de panne individuelle.	
13.14.3 Le contrôle des amplificateurs de secours doit être maintenu pendant la condition de fonctionnement tant que le VACIE est alimenté soit par l'alimentation secteur soit par l'alimentation de secours.		Les amplificateurs de secours sont contrôlés en continu. Le contrôle est identique à celui de l'amplificateur (d'appel) principal. Le contrôle est actif tant que le système Plena Voice Alarm System est alimenté par l'alimentation secteur ou l'alimentation de secours. Remarque : les amplificateurs de secours du système Plena Voice Alarm System sont utilisés comme amplificateurs de musique d'ambiance (selon la configuration).	

14 Exigences de conception supplémentaires pour les VACIE commandés par logiciel

Clause / exigence	Conformité	Signature
14.1 Exigences générales et déclarations du fabricant	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Pour satisfaire aux exigences de cette norme européenne, le VACIE peut contenir des éléments commandés par le logiciel. Dans ce cas, le VACIE doit être conforme aux exigences de la Clause 13 Exigences de conception et à cette clause en fonction de la technologie utilisée.	Le système Plena Voice Alarm System est commandé de manière centralisée par le logiciel exécuté sur le contrôleur.	
14.2 Documentation relative au logiciel	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
14.2.1 Le fabricant est tenu de préparer la documentation fournissant une vue d'ensemble de la conception du logiciel qui doit être soumise à l'autorité chargée des tests en même temps que le VACIE. Cette documentation doit être suffisamment détaillée pour que la conception puisse être inspectée afin de vérifier sa conformité à cette norme européenne. En outre, elle doit comprendre au moins les points suivants :	La documentation de conception du logiciel est mise à la disposition des autorités chargées des tests. Elle est suffisamment détaillée pour permettre l'examen de conformité de la conception.	
a description fonctionnelle, en utilisant une méthodologie claire et adaptée à la nature du logiciel, par ex. représentations graphiques de la conception du système, flux de données et flux de commande et du flux de programme principal, notamment :	Les documents de conception du logiciel sont disponibles et tenus à jour.	
1 une brève description de chaque module et des tâches qu'il exécute,	Les documents relatifs à l'architecture sont disponibles.	
2 la manière dont les modules interagissent,	Les documents relatifs à l'architecture et à la conception sont disponibles.	
3 la manière dont les modules sont appelés, y compris le traitement des interruptions, et	Les documents relatifs à l'architecture et à la conception sont disponibles.	
4 la hiérarchie générale du programme ;	Les documents relatifs à l'architecture sont disponibles.	
b une description des espaces de mémoire utilisés à des fins diverses (par ex. le programme, les données spécifiques au site et les données d'exécution) ;	L'utilisation de la mémoire est décrite dans le document relatif à l'architecture du système.	
c une description de la manière dont le logiciel interagit avec les éléments matériels du VACIE.	L'interaction entre les éléments matériels et logiciels est décrite dans un ensemble de documentation d'interface matériel/logiciel.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
Lorsqu'une gestion de la mémoire dynamique est employée, une séparation doit être mise en place entre le programme, les données spécifiques au site et les données d'exécution. Cette séparation doit être décrite en rapport avec la méthode d'allocation de la mémoire choisie.		Le programme est situé dans des mémoires EPROM Flash séparées qui sont réservées au programme exécutable. Les données relatives aux messages sont stockées dans une mémoire EPROM Flash séparée.	
14.2.2 Le fabricant est tenu de préparer et de tenir à jour une documentation détaillée sur la conception. Cette documentation n'a pas besoin d'être soumise à l'autorité chargée des tests, mais elle doit être disponible pour inspection en ce qui concerne le respect des droits de confidentialité du fabricant. Cette documentation doit comprendre au moins les éléments suivants :		Les documents de conception du logiciel contiennent une documentation de conception détaillée. En outre, les commentaires codés contiennent également une documentation de conception détaillée.	
a	une description de chaque module du programme, à mesure qu'il est implémenté dans le code source du programme, contenant : – le nom du module, et – l'identification des auteurs ;	Les descriptions des composants logiciels du système Plena Voice Alarm System (descriptions des modules) sont disponibles dans les documents relatifs à l'architecture du logiciel. Ces documents contiennent les noms des composants.	
b	la liste du code source, y compris toutes les variables globales et locales, les constantes et les étiquettes utilisées, ainsi que des commentaires suffisants pour reconnaître le flux du programme ;	Le code source peut être obtenu.	
c	les détails concernant les outils logiciels utilisés dans la préparation du programme (par ex. outils de conception de pointe, compilateurs, assembleurs).	La liste peut être composée sur demande et contient les outils de conception de pointe, les compilateurs des divers processeurs, les outils de validation de la syntaxe, les outils de construction, les outils de test, les outils de validation des performances, les outils de contrôle de la version et les outils de surveillance des défauts.	
14.3 Conception du logiciel		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Pour garantir la fiabilité du VACIE, les exigences suivantes doivent s'appliquer en matière de conception du logiciel :			
a	le logiciel doit avoir une structure modulaire ;	La structure modulaire du logiciel du système Plena Voice Alarm System est documentée dans les documents relatifs à l'architecture du logiciel.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
b	la conception des interfaces pour les données générées manuellement et automatiquement ne doit pas permettre aux données non valides de causer une erreur d'exécution du programme ;	Les interfaces entre les modules et vers les composants externes sont bien définies et décrites dans les documents de conception et les documents relatifs aux interfaces externes (interface de commande personnalisée). Des affirmations sont utilisées pour valider les entrées dans les limites des composants.	
c	le logiciel doit être conçu pour éviter l'occurrence d'un blocage dans le flux du programme.	Des directives de conception ont été mises en place pour éviter les blocages. Dans la mesure du possible, le multifilage dans les composants est évité et les composants ont une file d'attente de commande d'entrée permettant de découpler les fils en toute sécurité.	
14.4 Surveillance du programme (voir aussi l'Annexe C)		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
14.4.1 L'exécution du programme doit être surveillée conformément aux points 14.4.2 ou 14.4.3. Si les routines associées aux fonctions principales du programme ne sont plus exécutées, un des deux points suivants ou les deux points suivants s'appliquent :			
a	le VACIE doit indiquer une défaillance du système (comme dans le point 8.3) ;	Lors de l'activation d'un chien de garde, une défaillance est signalée après le redémarrage du composant défectueux en indiquant l'unité et le processeur défectueux. Une défaillance du système est indiquée lors du passage à la condition de panne.	
b	le VACIE doit passer à la condition d'avertissement de panne et indiquer les défaillances ou les fonctions contrôlées affectées (comme dans les points 8.2.4, 8.2.5, 8.2.6 et 8.3), lorsque seules ces fonctions sont affectées.	Lors de l'activation d'un chien de garde, une défaillance est signalée après le redémarrage du composant défectueux en indiquant l'unité et le processeur défectueux.	
14.4.2 Si le programme s'exécute dans un processeur, l'exécution des routines décrites au point 14.4.1 doit être surveillée par un dispositif de surveillance comme spécifié dans la section 14.4.4.		Tous les processeurs utilisés dans le système Plena Voice Alarm System sont protégés par un chien de garde matériel ou bien surveillés par un processeur lui-même protégé par un chien de garde matériel.	

Clause / exigence	**Conformité**	**Signature**
14.4.3 Si le programme s'exécute dans plusieurs processeurs, l'exécution des routines décrites dans la section 14.4.1 doit être surveillée dans chaque processeur. Un dispositif de surveillance tel que spécifié dans la section 14.4.4 doit être associé à un ou plusieurs processeurs et au moins un de ces processeurs doit surveiller le fonctionnement des processeurs qui ne sont pas associés à ce dispositif de surveillance.	Tous les processeurs sont protégés par un chien de garde matériel ou bien ils sont surveillés par un processeur lui-même protégé par un chien de garde matériel. Le contrôleur est chargé de surveiller tous les processeurs du système. En cas de panne d'un des processeurs, soit en raison d'une défaillance du chien de garde soit en raison d'une défaillance de communication, une défaillance est générée. La défaillance du contrôleur proprement dit entraîne la mise hors tension du contact de sortie de panne du système pour indiquer une défaillance du système.	
14.4.4 Le dispositif de surveillance spécifié dans les sections 14.4.2 et 14.4.3 doit avoir une base temporelle indépendante de celle du système surveillé. Le fonctionnement du dispositif de surveillance et le signalement d'un avertissement de panne ne doivent pas être empêchés par une défaillance dans l'exécution du programme du système surveillé.	Tous les processeurs sont protégés par un chien de garde matériel ou bien ils sont surveillés par un processeur lui-même protégé par un chien de garde matériel. En outre, le bon fonctionnement du processeur principal de tous les éléments du système est validé en ajoutant des contrôles d'exécution aux emplacements pertinents du code. Cela permet de s'assurer qu'aucun flux important n'est exclu de l'exécution.	
14.4.5 En cas de panne du système telle que spécifiée dans la section 14.4.1 a) ou 14.6, les parties du VACIE affectées doivent passer dans un état sécurisé dès l'indication de la défaillance du système. Cet état sécurisé ne doit pas entraîner l'activation intempestive des sorties obligatoires.	Lors du redémarrage d'une unité autre que le contrôleur, l'unité est réinitialisée et rebasculée dans son état normal.	
14.5 Stockage des programmes et des données (voir également l'Annexe C)	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
14.5.1 L'ensemble du code exécutable et des données nécessaires pour assurer la conformité à cette norme européenne doit être conservé dans une mémoire capable de fonctionner en continu, sans entretien et de manière fiable pendant au moins 10 ans.	Tous les programmes du système Plena Voice Alarm System (code exécutable et données) sont stockés dans une mémoire EEPROM Flash.	
14.5.2 Les exigences suivantes s'appliquent aux programmes :		
a – le programme doit être stocké dans une mémoire non volatile, pouvant être utilisée en écriture uniquement au niveau d'accès 4, et	Le firmware (c.-à-d. le programme) peut être remplacé à l'aide de l'application de transfert des fichiers. Il faut posséder le niveau d'accès 4 pour pouvoir utiliser l'application de transfert des fichiers.	

Clause / exigence		Conformité	Signature
b	il doit être possible d'identifier la référence ou les références de version du programme au niveau d'accès 3. La ou les référence(s) de version doivent être conformes à la documentation fournie à la section 13.2.1.	La version du firmware des unités est visible sur les unités. Elle est notée au dos de l'unité (niveau d'accès 3).	
14.5.3 Pour les données spécifiques au site, y compris les messages d'urgence, les exigences suivantes s'appliquent :			
a	l'altération de données spécifiques au site ne doit être possible qu'au niveau d'accès 3 ou 4 ;	L'altération de la configuration ne peut être effectuée que via le programme de configuration ou en accédant aux unités par l'arrière. Cela inclut l'application de transfert des fichiers (ensembles de messages). Il faut posséder le niveau d'accès 3 pour pouvoir accéder à la configuration du contrôleur. Il faut posséder le niveau d'accès 4 pour pouvoir utiliser l'application de transfert des fichiers.	
b	l'altération des données spécifiques au site ne doit pas avoir d'impact sur la structure du programme ;	La configuration du système Plena Voice Alarm System est implémentée sur la base des données et ne fait pas partie du programme exécutable. En outre, le transfert des ensembles de messages vers le système Plena Voice Alarm System est également basé sur les données et ne fait pas partie du programme exécutable. Par conséquent, l'altération des données spécifiques au site n'a pas d'incidence sur la structure du programme.	
c	en cas d'enregistrement dans une mémoire en lecture/écriture, il doit y avoir un mécanisme destiné à empêcher toute écriture dans la mémoire pendant le fonctionnement normal au niveau d'accès 1 ou 2. Ainsi son contenu est protégé en cas de panne pendant l'exécution du programme ;	Les données spécifiques au site sont stockées dans un système de fichiers basé sur une mémoire EEPROM Flash. L'écriture des données n'est possible qu'avec le programme informatique protégé par mot de passe.	
d	Il doit être possible de lire ou d'interroger les données spécifiques au site au niveau d'accès 2 ou 3, ou les données spécifiques au site doivent se voir attribuer une référence de version qui sera mise à jour chaque fois qu'un ensemble d'altérations sera exécuté.	Les données spécifiques au site peuvent être visualisées et maintenues à partir du programme de configuration (PC). Il faut posséder le niveau d'accès 3 pour pouvoir utiliser le programme de configuration (PC).	
e	Si les données spécifiques au site ont une référence de version, cette version doit pouvoir être identifiée au niveau d'accès 2 ou 3.	Les données spécifiques au site du système Plena Voice Alarm System ne possèdent pas de référence de version.	

Clause / exigence	Conformité	Signature
14.6 Surveillance du contenu de la mémoire	Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Le contenu de la mémoire contenant les données spécifiques au site doit être contrôlé automatiquement au moins toutes les heures. Le dispositif de contrôle doit signaler une défaillance du système s'il détecte une corruption du contenu de la mémoire.	La mémoire des messages est contrôlée toutes les 100 s à l'aide d'une validation de la somme de contrôle. Si une corruption est détectée, une défaillance est signalée, indiquant une mémoire de messages corrompue.	

15 Marquage

Clause / exigence		Conformité	Signature
		Le système Plena Voice Alarm System est conforme.	
Les informations suivantes doivent être marquées sur le VACIE (elles sont lisibles au niveau d'accès 1) :			
a	le numéro de cette norme européenne ;	Le marquage du numéro de cette norme européenne sur le système Plena Voice Alarm System (lisible au niveau d'accès 1) fait partie des responsabilités de l'installateur, car l'installateur doit installer et configurer le système correctement pour que l'installation soit conforme à cette norme.	
b	le nom ou la marque commerciale du fabricant ou du fournisseur ;	Le nom Bosch est visible sur chaque élément du système Plena Voice Alarm System. Il incombe à l'installateur de s'assurer que ce nom est lisible au niveau d'accès 1 pour tous les éléments du système.	
c	le numéro de type ou autre désignation du VACIE.	Le numéro de type de chaque unité du système Plena Voice Alarm System est présent sur l'unité elle-même. L'installateur est tenu de s'assurer que ce numéro de type est lisible au niveau d'accès 1.	
Il doit être possible d'identifier un code ou un numéro identifiant la période de production du VACIE au niveau d'accès 1, 2 ou 3.		Cette version matérielle et ces données de production sont visibles sur la plaque signalétique de chaque unité du système Plena Voice Alarm System. L'installateur est tenu de s'assurer que cette plaque signalétique est identifiable au niveau d'accès 1, 2 ou 3.	
Si l'Annexe ZA.3 couvre les mêmes exigences que cette clause, les exigences de cette clause sont satisfaites.			

16 Tests

Clause / exigence	Conformité	Signature
	Des tests ont été effectués lors de la certification du système Plena Voice Alarm System.	

A.2 3.0 Matériel

A.2.1 Introduction

Pour la région APR, la version matérielle 3.0 a été développée, avec la différence suivante :

- Le système prend en charge 19 routeurs au lieu de 9. Ainsi, le système est capable de gérer 120 zones. Pour pouvoir utiliser cette fonction, des routeurs version 3.0 ainsi qu'un logiciel et un firmware 3.xx.xx sont nécessaires. Si les routeurs utilisés sont plus anciens (2.x ou plus récents), 60 zones peuvent être traitées. Il est recommandé de toujours utiliser les éléments matériels version 3.xx.xx les uns avec les autres.

A.2.2 Paramétrage de l'adresse du routeur

L'adresse du routeur est paramétrée à l'aide de l'interrupteur rotatif 17 en combinaison avec l'interrupteur DIP en position 15 (non illustré). En position 15, l'interrupteur DIP comporte 3 commutateurs. Le premier (à gauche) détermine si le routeur a une adresse 0x (1 à 9) ou 1x (10 à 19). Le commutateur de mise à niveau du firmware doit être placé en position ON pour exécuter la mise à niveau du firmware. Une fois la mise à niveau terminée, le commutateur doit être replacé en position OFF.

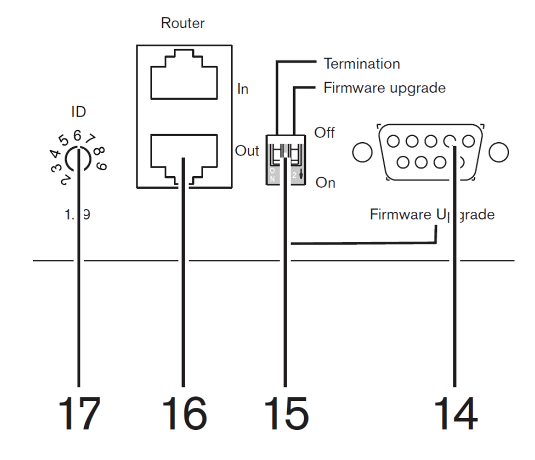


Figure 1.4 Commutateurs des routeurs

A.2.3 Alimentation de secours (contrôleur, routeur, amplificateur de puissance)

L'entrée d'alimentation de secours 24 V a été repensée de sorte que, lorsque l'alimentation principale est sous la limite inférieure, un relais bascule sur l'alimentation de secours. Les versions précédentes cumulaient les deux sources d'alimentation via une diode.

Bosch Security Systems B.V.
Kapittelweg 10
4800 RA Breda
The Netherlands
www.boschsecurity.com